

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗРАБОТКА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ
СРЕДСТВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа «Информатика в образовании»

Квалификация: магистр

Очная форма обучения

Красноярск 2016

(оборотная сторона титульного листа)

Рабочая программа дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»

составлена _доцентом кафедры Хегай Л.Б._____

(должность и ФИО преподавателя)

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры

протокол__ №3__ от "5"__ октября_____2016 г.

Заведующий кафедрой
(ф.и.о., подпись)



Пак Н.И

Одобрено учебно-методическим советом ИМФИ

(указать наименование совета и направление)

"26" _ октября ____2016_ г.

Председатель



Бортновский С.В.

(ф.и.о., подпись)

Содержание

Пояснительная записка	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
Трудоемкость дисциплины	4
Планируемые результаты обучения	4
Лист согласования учебной программы с другими дисциплинами направления и ООП	7
Организационно-методические документы	8
Технологическая карта обучения дисциплине	8
Содержание основных разделов и тем дисциплины	12
Методические рекомендации по освоению дисциплины	13
Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся	15
Технологическая карта рейтинга дисциплины	15
Фонд оценочных средств	17
Учебные ресурсы	32
Карта литературного обеспечения дисциплины	32
Карта материально-технической базы дисциплины	35
Лист внесения изменений	36

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения» для обучающихся по направлению 44.04.01 по направлению подготовки ООП «Педагогическое образование» (уровень магистратуры) «Информатика в образовании» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения» относится к вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки ООП «Педагогическое образование» (уровень магистратуры) «Информатика в образовании» и изучается на первом курсе в 1 семестре. Код дисциплины в учебном плане – Б1.В.ОД.11.

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения» опирается на знания и способы деятельности, сформированные в предшествующих дисциплинах: Информационные технологии в образовании; Информационно - коммуникационные технологии в образовании, Методика обучения информатике; формирует теоретическую базу в области стандартизации программных средств и практические навыки в разработке электронных учебных материалов.

Трудоемкость дисциплины

(общий объем времени, отведенного на изучение дисциплины)

По очной форме обучения:
Общий объем часов – 36 (1 ЗЕТ), из них
Аудиторных часов 16:
Лекций – 4
Практических работ – 12
Часов самостоятельной работы – 20
Контроль (зачет)

Цели освоения дисциплины

Формирование у магистрантов компетентности в области проектирования и разработки программных средств образовательного назначения.

Таблица

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Выработка понимания процессов стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации;	<i>Знать:</i> историю и современные процессы стандартизации, сертификации и лицензирования программных средств в России и за рубежом	ОК-4 ОПК-2
	<i>Уметь:</i> самостоятельно изучать нормативные документы в области разработки программных средств образовательного назначения	
	<i>Владеть:</i> Навыками работы с нормативно-правовыми источниками информации	
Освоение нормативно-правовых аспектов разработки и использования электронных средств образовательного назначения	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> • нормативно-правовые аспекты разработки и использования электронных средств образовательного назначения; • традиционные и современные компьютерные средства, применимые в качестве эффективного компонента учебного процесса; • об инновационных изменениях в педагогической науке и педагогической деятельности, связанных с внедрением ИКТ; 	ОК-4 ОПК-2
	<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> • провести оценку и отбор электронных средств образовательного назначения соответствии с целями и задачами процесса обучения 	
	<i>Владеть:</i> Навыками работы с нормативно-правовыми источниками информации	
Формирование практических навыков проектирования и разработки электронных средств образовательного назначения	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> • особенности технологии применения компьютерных технологий; • различные методы и инструменты для создания и применения прикладных программных средств, используемых учителем; • об инновационных изменениях в педагогической науке и педагогической деятельности, связанных с внедрением ИКТ; • о современных тенденциях и направлениях научного исследования в области разработки программных средств образовательного назначения; 	ОК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-9
	<i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять отбор инструментальных средств для разработки электронного средства образовательного назначения. 	

	<ul style="list-style-type: none"> проектировать и разрабатывать электронные средства образовательного назначения 	
	<i>Владеть:</i> технологиями работы в различных программах средах для разработки электронных средств образовательного назначения;	

Особенности технологий обучения:

В курсе применяются следующие интерактивные методы и формы проведения учебных занятий: мозговой штурм; сетевая дискуссия, круглый стол в сетевом режиме; совместная экспертиза продуктов деятельности.

Виды учебных действий и формы учебной деятельности в курсе проектируются релевантно образовательным результатам согласно когнитивной таксономии:



**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ
ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ И ООП**

на 201_/ 201_ учебный год

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательност и изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Информационные технологии в образовании	ИИТО		
Информационно - коммуникационные технологии в образовании	ИИТО		
Методика обучения информатике	ИИТО		

Заведующий кафедрой ИИТВО

 Пак Н.И.

Председатель НМС ИМФИ
(ф.и.о., подпись)

 Бортновский С.В.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технологическая карта обучения дисциплине

«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

(указать уровень, шифр и наименование направления подготовки.)

Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,

магистерская программа «ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ»

(указать профиль/ наименование программы и форму обучения)

(общая трудоемкость дисциплины 1 з.е. (36 час.))

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения и воспитания		Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		Знания, умения, навыки	компетенции	
Модуль 1 Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации	6 (0,17)	2	2			4			
Сущность процесса информатизации и основные положения государственной политики в сфере информатизации. Информатизация России. Рынок программных средств							<ul style="list-style-type: none"> Знание современных тенденций в области информатизации Знание основных этапов информатизации России Представление о рынке программных средств 	ОК-4 ОПК-2	доклады с презентацией
Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации. Состояние и перспективы стандартизации			2				<ul style="list-style-type: none"> Знание основных задач стандартизации и сертификации Представление о 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией

информационных технологий в Российской Федерации.							состоянии и перспективах стандартизации информационных технологий в Российской Федерации.		
Модуль 2 Экспертиза и сертификация электронных средств образовательного назначения	10 (0,28)	6	2		4	4			
Сертификация средств информатизации в Российской Федерации. Основные понятия и термины в области сертификации			2				<ul style="list-style-type: none"> Знание процедуры сертификации средств информатизации в Российской Федерации Знание основных понятий и терминов в области сертификации 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией
Лицензирование деятельности в сфере информатизации							<ul style="list-style-type: none"> Знание процедуры лицензирования деятельности в сфере информатизации 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией
Электронные средства образовательного назначения: типология и требования							<ul style="list-style-type: none"> Знание типологии электронных средств образовательного назначения и их типологии Умение проводить отбор электронных средств образовательного назначения соответствии с целями и задачами процесса обучения 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией оценка выполнения задания по отбору электронных средств образовательного назначения для достижения педагогических целей

Стандарты, регламентирующие качество программных средств. Основные понятия качества программных средств.							<ul style="list-style-type: none"> • Знание основных понятий качества программных средств и стандартов, регламентирующих их качество • Умение оценить программное средство на соответствие стандарту 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией
Экспертно-аналитические подходы к оценке дидактического и педагогико-эргономического качества электронных средств образовательного назначения. Экспертная оценка и отбор электронных средств образовательного назначения. Сертификация электронного издания образовательного назначения.				4			<ul style="list-style-type: none"> • Знание экспертно-аналитических подходов к оценке дидактического и педагогико-эргономического качества электронных средств образовательного назначения. • Умение провести оценку и отбор электронных средств образовательного назначения соответствии с целями и задачами процесса обучения • Представление о проведении сертификации электронных изданий образовательного назначения. 	ОК-4 ОПК-2	Выполнение лабораторных работ 1,2
Нормативно-правовые аспекты разработки и использования электронных средств образовательного назначения							<ul style="list-style-type: none"> • Знание нормативно-правовых аспектов разработки и использования 	ОК-4 ОПК-2	доклад с презентацией

							электронных средств образовательного назначения		
Модуль 3	20	8			8	12			
Инструментальные средства разработки электронных изданий	0,55								
Инструментальные программные средства для разработки электронного средства образовательного назначения. Психолого-педагогические и технологические особенности разработки Электронных средств образовательного назначения различных типов.					2		<ul style="list-style-type: none"> Умение осуществлять отбор инструментальных средств для разработки электронного средства образовательного назначения. Знание особенности разработки электронных средств образовательного назначения различных типов. 	ОК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-9	Лабораторная работа 3
Разработка электронных средств образовательного назначения с использованием различных средств и систем (универсальные языки программирования, проблемно-ориентированные языки программирования, специализированные инструментальные программные системы, реализующие возможности технологии Мультимедиа).					6		<ul style="list-style-type: none"> Умение разрабатывать электронные средства образовательного назначения с использованием различных средств и систем 	ОК-4 ОПК-2 ПК-2 ПК-9	Лабораторная работа 4 Оценка за проект (разработка электронных средств образовательного назначения)
Итого:	36 (1)	16	4		12	20			

Содержание основных разделов и тем дисциплины

Модуль 1. Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации

Сущность процесса информатизации и основные положения государственной политики в сфере информатизации.

Информатизация России. Рынок программных средств.

Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации.

Состояние и перспективы стандартизации информационных технологий в Российской Федерации.

Модуль 2. Экспертиза и сертификация электронных средств образовательного назначения

Сертификация средств информатизации в Российской Федерации. Основные понятия и термины в области сертификации.

Лицензирование деятельности в сфере информатизации

Электронные средства образовательного назначения: типология и требования. Стандарты, регламентирующие качество программных средств. Основные понятия качества программных средств. Экспертно-аналитические подходы к оценке дидактического и педагогико-эргономического качества электронных средств образовательного назначения.

Экспертная оценка и отбор электронных средств образовательного назначения.

Сертификация Электронного издания образовательного назначения.

Нормативно-правовые аспекты разработки и использования электронных средств образовательного назначения .

Модуль 3. Инструментальные средства разработки электронных изданий

Инструментальные программные средства для разработки Электронного средства образовательного назначения. Психолого-педагогические и технологические особенности разработки Электронных средств образовательного назначения различных типов.

Разработка Электронных средств образовательного назначения с использованием различных средств и систем (универсальные языки программирования, проблемно-ориентированные языки программирования, специализированные инструментальные программные системы, реализующие возможности технологии Мультимедиа).

Методические рекомендации по освоению дисциплины
«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»
студентов ООП
Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
магистерская программа «ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ»,
очная форма

Осваивая курс «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения», магистранту необходимо работать на лекциях, на лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную имеющуюся систему знаний. По ходу лекции важно записывать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в учебной деятельности.

При необходимости в конце лекции задать их лектору. Дома предусматривается работа с материалами, предоставленными лектором в электронном виде и ресурсами интернет по теме лекции.

В курсе предусмотрено выступление магистрантов с докладами, подготовленными дома.

Для подготовки доклада необходимо предварительно изучить материал, рекомендованный в карте литературного обеспечения дисциплины. Затем осуществить поиск информации по рассматриваемому вопросу в ресурсах глобальной сети, проводя анализ найденной информации.

Важнейшей особенностью обучения является высокий уровень самостоятельности магистрантов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:

- уровень мотивации к овладению конкретными знаниями и умениями;
- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;
- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.

Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:

- цель изучения конкретной дисциплины;
- место дисциплины в системе знаний;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть магистрант;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- сроки выполнения самостоятельной работы.

Эта информация представлена в рабочей программе дисциплины.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,
- составлять таблицы, схемы, графики и т.д.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.

После изучения учебного материала необходимо проверить усвоение учебного материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов (опросов) и при необходимости повторить учебный материал.

В процессе подготовки к зачету необходимо систематизировать, запомнить учебный материал, научиться применять его на практике.

Изучая дисциплину «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения», магистрант сталкивается с необходимостью понять и запомнить большой по объему учебный материал.

Важнейшим условием для успешного формирования прочных знаний является их упорядочивание, приведение их в единую систему. Это осуществляется в ходе выполнения следующих видов работ по самостоятельному структурированию учебного материала:

- запись ключевых терминов,
- составление словаря терминов,
- составление классификаций,
- выявление причинно-следственных связей,
- составление опорных схем и конспектов,
- составление плана презентации и доклада.

Информация, организованная в систему, где учебные элементы связаны друг с другом различного рода связями (функциональными, логическими и др.), лучше запоминается.

Для этого магистрантам предлагается построить модель знаний по дисциплине в виде ментальной карты в одном из программном средств (на выбор).

КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Технологическая карта рейтинга дисциплины

«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»
студентов ООП

Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
магистерская программа «ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ»

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, В, С)	Количество зачетных единиц/кредитов
Разработка и стандартизация программных средств образовательного назначения	Магистратура	Б1.В	4 кредита (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: ИКТ в образовании			
Последующие:			

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование	4	6
Итого		4	6

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Лекция 1	2	4
	Доклад с презентацией	4	6
Промежуточный рейтинг-контроль	Опрос 1	6	8
Итого		12	18

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max

Текущая работа	Лекция 2	2	4
	Доклад с презентацией	4	6
	Лабораторная работа 1	2	4
	Лабораторная работа 2	2	4
Промежуточный рейтинг-контроль	Опрос 2	6	12
Итого		16	30

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Лабораторная работа 3	2	4
	Лабораторная работа 4	4	6
Промежуточный рейтинг-контроль	Проектно-исследовательская работа	12	16
Итого		16	26

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
	Итоговое тестирование	12	20
Итого		12	20

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 2	Составление библиографии по теме		
	Тестирование		
БМ № 2 Тема № 4		
		
Итого		0	10
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

ФИО преподавателя: Хегай Л.Б.

Утверждено на заседании кафедры Протокол № 3 от «5» октября 2016 г

Заведующий кафедрой ИИТО



Пак Н.И.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики
(наименование института/факультета)
Кафедра-разработчик Информатики и информационных технологий в
образовании
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 3
от «5» октября 2016 г.



ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического
совета направления подготовки
Протокол № 2
от «26» октября 2016 г.



Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся

Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа «Информатика в образовании»

Составитель: Хегай Л.Б., доцент кафедры ИИТО

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:

1. Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки.

2. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.

3. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

4. Совершенствование процессов самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», уровень магистратуры.

(код и наименование направления подготовки, уровень подготовки)

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», уровень магистратуры «Информатика в образовании».

(код и наименование направления подготовки, уровень подготовки)

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

а) общекультурные компетенции:

способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)

б) общепрофессиональные компетенции

готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)

в) профессиональные компетенции:

- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9).

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Номер	Форма
Способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	когнитивный	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	Текущий контроль		Доклад, Лабораторная работа
	праксиологический	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	промежуточная аттестация		Зачет
Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	когнитивный	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	Текущий контроль		Доклад, Лабораторная работа
	праксиологический	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	промежуточная аттестация		Зачет

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9)	когнитивный	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	Текущий контроль		Лабораторная работа, Проект
	праксиологический	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	промежуточная аттестация		
	Рефлексивно-оценочный	Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения	промежуточная аттестация		Зачет

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: проект, тест для итогового контроля, вопросы к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Проект

Критерии оценивания по оценочному средству «Проект»

Теоретическая часть (баллы)	7,5 -8 Теоретический материал соответствует образовательным стандартам школьного образования, изложен на ясном доступным языке	6,5-7 Теоретический материал в полной мере соответствует образовательным стандартам школьного образования, изложен на ясном доступным языке	5,5-6 Теоретический материал не в полной мере соответствует образовательным стандартам школьного образования, изложен на ясном доступным языке
Практическая часть (баллы)	7,5 -8 Выбраны оптимальные средства для разработки практических заданий для учащихся	6,5-7 Выбраны в большей степени оптимальные средства для разработки практических заданий для учащихся	5,5-6 Выбранные средства для разработки практических заданий для учащихся не в полной мере оптимальны
Сумма баллов за проект	16-15	13-14	11-12

3.2.2. Тест для итогового контроля

Критерии оценивания по оценочному средству «Тест для итогового контроля»

Формируемые	Высокий уровень	Продвинутый	Базовый уровень
-------------	-----------------	-------------	-----------------

компетенции	сформированности компетенций	уровень сформированности компетенций	сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(55 - 72 баллов)* Удовлетворительно
Способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4)	Обучающийся способен к критическому анализу и оценке ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности. Обучающийся готов продемонстрировать умение формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет всеми способами формирования ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности.	Обучающийся демонстрирует знание и понимание ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности. Обучающийся в большей степени готов продемонстрировать умение формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет большинством способов формирования ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности.	Обучающийся приводит примеры ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности. Обучающийся посредственно готов продемонстрировать умение формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет некоторыми способами формирования ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности.
Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Обучающийся способен к критическому анализу и оценке образовательной информационной среды для осуществления практической деятельности. Обучающийся готов продемонстрировать умение формировать образовательную информационную среду для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет всеми способами формирования образовательной информационной среды для осуществления практической деятельности.	Обучающийся демонстрирует знание и понимание образовательной информационной среды для осуществления практической деятельности. Обучающийся в большей степени готов продемонстрировать умение формировать образовательную информационную среду для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет большинством способов формирования образовательной информационной среды для осуществления практической деятельности.	Обучающийся приводит примеры образовательных информационных сред для осуществления практической деятельности. Обучающийся посредственно готов продемонстрировать умение формировать образовательную информационную среду для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет некоторыми способами формирования образовательной информационной среды для осуществления практической деятельности.
Готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Обучающийся готов использовать знание современных проблем науки и образования при разработке программных средств учебного назначения	Обучающийся в большей степени готов использовать знание современных проблем науки и образования при разработке программных средств учебного назначения	Обучающийся не вполне готов использовать знание современных проблем науки и образования при разработке программных средств учебного назначения

Способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9)	Обучающийся способен к критическому анализу и оценке качества различных видов контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся готов продемонстрировать умение разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет большинством способов разработки различных видов контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности.	Обучающийся демонстрирует знание различных видов контрольно-измерительных материалов, созданных с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся в большей степени готов продемонстрировать умение разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет некоторыми основными способами разработки различных видов контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности.	Обучающийся приводит примеры различных видов контрольно-измерительных материалов, созданных с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся посредством готов продемонстрировать умение разрабатывать различные виды контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности. Обучающийся владеет небольшим количеством способов разработки различных видов контрольно-измерительных материалов с использованием ИКТ для осуществления практической деятельности.
---	---	--	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

Критерии оценивания по оценочному средству «Тест для итогового контроля»

100-90%	Отлично
89-71%	Хорошо
70-60	Удовлетворительно
Менее 60%	Неудовлетворительно

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: 1. Разработка и презентация докладов по выбранной теме; 2. Набор лабораторных работ. 3. Опрос

4.2.1. Критерии оценивания представленных докладов:

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Лабораторная работы выполнена полностью	4
Лабораторная работы выполнена на 70-80%	3

Лабораторная работы выполнена на 60-69%	2
---	---

4.2.2. Критерии оценивания лабораторных работ:

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
В докладе и презентации полностью раскрыты основные ключевые аспекты темы	6
В докладе и презентации ключевые аспекты темы раскрыты в большей степени	5
В докладе и презентации ключевые аспекты темы раскрыты в малом объеме	4

4.2.2. Критерии оценивания Опрос:

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Представлены верные ответы на 95-100%	11-12
Представлены верные ответы на 94-80%	8-10
Представлены верные ответы на 79-60%	6-7

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (см. карту литературного обеспечения дисциплины).

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

Фонд оценочных средств по дисциплине
«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»
студентов ООП

**Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
магистерская программа «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ОБРАЗОВАНИИ», очная форма обучения**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

Вопросы для проведения опроса 1

1. Каковы основные направления государственной политики в сфере информатизации?
2. Из каких главных компонентов складывается единое информационное пространство?
3. Каковы цели формирования и развития единого информационного пространства России?
4. Каковы основные задачи государственной политики в области индустрии информатизации?
5. Какими компонентами сегодня определяется качество средств и систем информатизации?
6. В чем заключается стандартизация применительно к информатизации?
7. Какие типы стандартизаций Вы знаете? Опишите их сущность.
8. Каковы основные принципы организации работ по стандартизации в России?
9. Каковы основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации в России?
10. Какие работы по стандартизации проводит министерство связи?
11. Какие основные понятия и термины в области сертификации Вы знаете?
12. Какие функции осуществляет Национальный орган по сертификации продукции в Российской Федерации является Госстандарт России?
13. Каковы цели защиты информации, определяемые в законе "Об информации, информатизации и защите информации"?
14. Какие предметные области лицензируются в сфере информатизации?
15. Какие субъекты могут являться субъектами международного информационного обмена?

Вопросы для проведения опроса 2

1. По каким критериям проводится классификация программных средств учебного назначения?
2. Из каких шести групп базовых показателей состоит Модель характеристик качества ПС?
3. Каковы требования к созданию и применению образовательных электронных изданий?
4. Каковы особенности образовательных электронных изданий, применяемых в открытом образовании?
5. Как проходит процесс оценки качества образовательных электронных изданий?

Тест для итогового контроля по дисциплине

Тема 1. Сущность процесса информатизации и основные положения государственной политики в сфере информатизации. Информатизация России. Рынок программных средств.

1. Отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах) называются:
 - a) Информационными системами
 - b) Информационными ресурсами*
 - c) Информационными процессами
 - d) Конфиденциальной информацией
2. Какой закон определяет основные направления государственной политики в сфере информатизации?
 - a) Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации»*
 - b) Региональный закон «Об информации и информатизации общества»
 - c) Федеральный закон «О защите информации»
 - d) Региональный закон «Об информации, информатизации и защите информации»
3. Из каких компонентов складывается Единое информационное пространство?
 - a) информационные ресурсы, организационные структуры
 - b) организационные структуры, средства информационного взаимодействия граждан и организаций
 - c) информационные ресурсы, организационные ресурсы, организационные структуры, средства организационного взаимодействия граждан и организаций
 - d) информационные ресурсы, организационные структуры, средства информационного взаимодействия граждан и организаций*
4. Глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации на основе ИКТ
 - a) Информационный процесс
 - b) Процесс распространения информации
 - c) Информатизация общества*
 - d) Информатизация
5. Основной отличительной чертой процесса информатизации общества является
 - a) преобладание информационной деятельности во всех сферах общественного производства, осуществление информационного взаимодействия на основе ИКТ.*
 - b) преобладание информационной деятельности во всех сферах общественного производства
 - c) использованием информации в качестве общественного продукта
 - d) Наличие компьютеров, уровень развития компьютерных сетей, владение информационной культурой, т.е. знаниями и умениями в области информационных технологий

6. Совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам называется:

- a) Информационной технологией
- b) Информационным ресурсом
- c) *Единым информационным пространством*
- d) Информационной системой

Тема 2. Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации. Состояние и перспективы стандартизации информационных технологий в Российской Федерации.

7. Деятельность, заключающаяся в нахождении решений для повторяющихся задач в сферах науки, техники и экономики, направленная на достижения оптимальной степени упорядочения в определенной области - это...

- a) Лицензирование
- b) Сертификация
- c) *Стандартизация*
- d) Апробация

8. Чем определяется качество средств и систем информатизации:

- a) *безопасностью и функциональными характеристиками*
- b) информативностью и объемом передаваемой информации.
- c) функциональными характеристиками и информативностью
- d) объемом передаваемой информации.

9. Какова основная задача работ по стандартизации в сфере информатизации

- a) создание нормативной базы, отражающей современный научно-технический уровень.
- b) создание пакета документов, отражающих технический уровень и тенденции развития средств и систем информатизации.
- c) разработка ПО, отражающей современный научный уровень средств и систем информатизации.
- d) *создание нормативной базы, отражающей современный научно-технический уровень и тенденции развития средств и систем информатизации.*

10. Что такое сертификация

- a) *процедура, выполняемая третьей стороной, независимой от изготовителя (продавца) и потребителя продукции или услуг, по подтверждению соответствия этих продукции или услуг установленным требованиям.*
- b) создание нормативной базы, отражающей современный научно-технический уровень и тенденции развития средств и систем информатизации.
- c) Деятельность, заключающаяся в нахождении решений для повторяющихся задач в сферах науки, техники и экономики, направленная на достижения оптимальной степени упорядочения в определенной области.
- d) получение специального разрешения на осуществление определенного вида деятельности.

11. Основное отличие процесса лицензирования от процесса сертификации это:

- a) Нормативная база.
- b) *Состав категорий по отношению к которым они применяются.*
- c) Ограничение характеристик и номенклатуры объектов материального производства.
- d) Сертификация проходит международную комиссию сертификации.

12. Какая формулировка стандарта приведена ниже:
"нормативно-технический документ, устанавливающий требования к продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и эксплуатацию, а также требования к другим объектам стандартизации."
- a) Международная
 - b) Российская*
 - c) ООН
 - d) Китайская
13. На кого в РФ возложена вся практическая работа по координации стандартизации в сфере информатизации, разработке и согласованию с Госстандартом проектов стандартов в сфере информатизации?
- a) ООН
 - b) Кремль
 - c) Минсвязи России*
 - d) Агенство по стандартизации
14. Составьте в логическом соответствии с направлениями приоритета:
- I) Среды для информационного обмена(3)
 - II) Языки описания документов(1)
 - III) Офисное оборудование(2)
 - IV) Геоинформационные технологии(3)
- a) I-3; II-1; III-2; IV-3;*
 - b) I-2; II-2; III-1; IV-3;
 - c) I-3; II-1; III-2; IV-4;
 - d) I-1; II-2; III-3; IV-3;

Тема 4. Лицензирование деятельности в сфере информатизации

15. Какие виды деятельности применяются для защиты государственных ресурсов за рубежом:
- a) организация доступа к базам данных и сетям передачи данных и предоставление услуг в части использования программных продуктов*
 - b) создание документов и файлов «Секретная информация», «Информация для продажи»
 - c) организация доступа к фальсифицированной информации, подлог
 - d) выдача не лицензированной информации
16. Чем регламентируется закон "О лицензировании отдельных видов деятельности":
- a) законодательством, регулиющим сертификацию*
 - b) Владимиром Владимировичем Путиным
 - c) коммерческой инфраструктурой Сбербанка
 - d) Организацией Объединенных Наций
17. Какие законодательные акты укрепляют лицензирование деятельности в области создания и применения информационных технологий:
- a) Закон «О сертификации продукции и услуг» и закон «Об авторском праве и смежных правах» и закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных».*
 - b) Закон «О сертификации услуг» и закон «Об смежных правах» и закон «О правовой охране программ для ЭВМ».

- c) Закон «О сертификации продукции и услуг» и закон «Об авторском праве и смежных правах» и закон «О правовой охране баз данных».
- d) Закон «О сертификации» и закон «Об авторском праве и смежных правах» и закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных».

18. Какие законодательные акты определяют следующие категории лицензирования: Лицензирование услуг по информационному обеспечению потребителей информационных ресурсов.

- a) *статья 24 Конституции РФ*
- b) статья 7 Конституции РФ
- c) статья 54 Конституции РФ
- d) статья 14 Конституции РФ

19. Какие законодательные акты определяют следующие категории лицензирования: лицензирование деятельности в области защиты информации.

- a) *Закон "Об информации, информатизации и защите информации"*
- b) Закон "Об информатизации и защите информации"
- c) Закон "Об информации, информатизации и защите"
- d) Закон "Об информации "

20. Какие законодательные акты определяют следующие категории лицензирования: лицензирование деятельности по международному информационному обмену

- a) *Закон "Об участии в международном информационном обмене" и постановлении "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по международному информационному обмену"*
- b) постановление "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по международному информационному обмену"
- c) Закона "Международном информационном обмене"
- d) Закона "Международном информационном обмене" " и постановлении "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по международному информационному обмену"

21. Какова главная цель лицензирования деятельности по международному информационному обмену

- a) *Предотвращение незаконного вывоза за пределы территории РФ государственных информационных ресурсов*
- b) Вывоз за пределы территории РФ государственных информационных ресурсов и технологий
- c) Обмен информационными ресурсами между различными государствами
- d) Участие в международном информационном обмене

Тема 6. Стандарты, регламентирующие качество программных средств. Основные понятия качества программных средств.

22. Стандарт ISO 14598:1-6:1998-2000 описывает

- a) Качество программных средств
- b) *Оценивание программного продукта*
- c) Требования к программному продукту
- d) 1 и 2 пункт

23. Третья часть стандарта ISO 9126:1-4 описывает

- a) Внешние метрики качества

- b) *Внутренние метрики качества*
 - c) Метрики качества в использовании
 - d) Модель качества
24. Общей субхарактеристикой для всех характеристик является:
- a) понятность
 - b) простота использования
 - c) изучаемость
 - d) *согласованность*
25. Доминирующая характеристика любых ПС
- a) Эффективность
 - b) *Функциональная надежность*
 - c) Сопровождаемость
 - d) Переносимость (мобильность)
26. Какая из метрик не отражена в числе шести базовых характеристик ПС
- a) Внешняя метрика
 - b) Внутренняя метрика
 - c) *Метрика качества использования*
27. Какого уровня детализации показателей не существует
- a) категорийные-описательные
 - b) количественные
 - c) *контролирующие*
 - d) качественные
28. Показатели качества какого уровня достаточно достоверно и объективно измеряют численные характеристики ПС.
- a) Первого уровня
 - b) *Второго уровня*
 - c) Третьего уровня

Тема 8. Нормативно-правовые аспекты разработки и использования электронных средств образовательного назначения

29. Какой номер государственного стандарта имеет формулировку: «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы?»
- a) ГОСТ 34601 - 92
 - b) ГОСТ 34601 - 90
 - c) *ГОСТ 34601 - 89*
 - d) ГОСТ 34601 - 91
30. На какие группы, в соответствии с ISO/IEC 12207: 1995, разделены процессы ЖЦ ПО?
- a) *Основные, вспомогательные, организационные*
 - b) Тематические, организационные, технологические
 - c) Основные, технологические, организационные
 - d) Технологические, вспомогательные, организационные
31. Какое действие или задачу, выполняемые разработчиком НЕ включает IEEE-90?
- a) Подготовительная работа

- b) Анализ проделанной работы (рефлексия)*
 - c) Анализ требований к системе
 - d) Анализ требований к ПО
32. Какой процесс НЕ описывает стандарт ISO 9001?
- a) Процесс обеспечения качества
 - b) Процесс аттестации
 - c) Процесс совместной оценки
 - d) Процесс разработки ПО*
33. Какие стадии проектирования описывает стандарт ГОСТ Р ИСО 9127 – 94?
- a) Комплектность, состав и структуру документации*
 - b) Состав, структуру документации
 - c) Комплексность и структуру документации
 - d) Комплексность, состав, структуру и анализ документации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА по дисциплине

«Разработка и стандартизация программных средств образовательного назначения»
для студентов ООП

**Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
магистерская программа «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ОБРАЗОВАНИИ»,
очная форма обучения**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

6. Каковы основные направления государственной политики в сфере информатизации?
7. Из каких главных компонентов складывается единое информационное пространство?
8. Каковы цели формирования и развития единого информационного пространства России?
9. Каковы основные задачи государственной политики в области индустрии информатизации?
10. Какими компонентами сегодня определяется качество средств и систем информатизации?
11. В чем заключается стандартизация применительно к информатизации?
12. Какие типы стандартизаций Вы знаете? Опишите их сущность.
13. Каковы основные принципы организации работ по стандартизации в России?
14. Каковы основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации в России?
15. Какие работы по стандартизации проводит министерство связи?
16. Какие основные понятия и термины в области сертификации Вы знаете?
17. Какие функции осуществляет Национальный орган по сертификации продукции в Российской Федерации является Госстандарт России?
18. Каковы цели защиты информации, определяемые в законе "Об информации, информатизации и защите информации"?
19. Какие предметные области лицензируются в сфере информатизации?
20. Какие субъекты могут являться субъектами международного информационного обмена?
21. По каким критериям проводится классификация программных средств учебного назначения?
22. Из каких шести групп базовых показателей состоит Модель характеристик качества ПС?
23. Каковы требования к созданию и применению образовательных электронных изданий?
24. Каковы особенности образовательных электронных изданий, применяемых в открытом образовании?
25. Как проходит процесс оценки качества образовательных электронных изданий?

УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

Карта литературного обеспечения дисциплины

(карта литературы)

«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения» студентов ООП

Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
магистерская программа «ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ», очная форма обучения

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребнос ть	Примеча ния
Обязательная литература			
Модуль №1			
Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации			
1. Благодатских В.А., Волнин В.А., Посакалов К.Ф. Стандартизация разработки программных средств. М.: Финансы и статистика. 2003. — 288 с.	ИМРЦ ИППиУО(4), АНЛ(2), АУЛ(4)	6	
2. www.gost.ru – РОССТАНДАРТ	Доступно в глобальной сети		
3. www.standard.ru – Открытый портал STANDART.TU			
Модуль №2			
Экспертиза и сертификация электронных средств образовательного назначения			
1. http://joomla.ru/documentation/articles/literature/457-information-law – Закон об информации, информатизации и защите информации	Доступно в глобальной сети		
Модуль 3			
Инструментальные средства разработки электронных изданий			
1. Кречетников К.Г. Особенности проектирования интерфейса средств обучения // Информатика и образование. – 2002. – №4. – С. 65-73.	ОБИМФИ(1), Методический кабинет кафедры	2	

	ТиМОМИ (1)		
Дополнительная литература			
Модуль №1			
1. Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации http://www.xsieit.ru/download/4_year/the_development_and_standardization_of_software-tools/lectures/5.html	Доступно в глобальной сети		
2. Сертификация средств информатизации в Российской Федерации http://www.xsieit.ru/download/4_year/the_development_and_standardization_of_software-tools/lectures/7.html	Доступно в глобальной сети		
Модуль №2			
1. Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации http://www.xsieit.ru/download/4_year/the_development_and_standardization_of_software-tools/lectures/5.html	Доступно в глобальной сети		
2. Сертификация средств информатизации в Российской Федерации http://www.xsieit.ru/download/4_year/the_development_and_standardization_of_software-tools/lectures/7.html	Доступно в глобальной сети		
3. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Классификация образовательных электронных изданий: основные принципы и критерии. Методическое пособие для преподавателей. - Томск: ТГУ, 2003. http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=3621	Доступно в глобальной сети		
Модуль №3			
1. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки [Электронный ресурс] / В.М. Вымятин, В.П. Демкин, Г.В. Можаяева, Т.В. Руденко. - Томск, 2003. - Режим доступа: http://www.ido.tsu.ru/ss/?unit=223&page=650	Доступно в глобальной сети		
2. Гура В.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И СРЕД [Электронный ресурс] Автореферат диссертации. - Ростов н/Д, 2007. - Режим доступа: http://edu.of.ru/attach/17/12531.doc	Доступно в глобальной сети		

3. Ардатский С.Н., Бартунов О.С., Родичев Е.Б., Сигаев Ф.Г. Технологические принципы информационного образовательного ресурса / Сб. статей "Образовательные порталы России". Вып. 1. Научн. ред. В.В. Радаев - М.: Технопечать, 2004. - С. 130-137. - http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=3237	Доступно в глобальной сети		
4. http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=4083 – Волков А.К., Меламуд М.Р. Общие подходы к созданию компьютерного учебника // Университетское управление: практика и анализ. - 2000. – № 1(12). С. 55-57.	Доступно в глобальной сети		
5. Вымятнин В.М., Демкин В.П., Можаяева Г.В., Руденко Т.В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки. – http://ict.edu.ru/ft/003622/index.html	Доступно в глобальной сети		
6. http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=4014 – Горюнова М.А., Горюхова Т.В., Кондратьева И.Н., Рубашкин Д.Д. Электронные образовательные издания. Учебно-методическое пособие. - СПб.: ЛОИРО, 2003. – 40 с.	Доступно в глобальной сети		
7. http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=4018 – Горюнова М.А., Клименков А.Г. Создание образовательных ресурсов в сети Интернет. Учебно-методическое пособие. - СПб.: ЛОИРО, 2002. - 52 с.	Доступно в глобальной сети		
8. http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resDesc&d=light&id_res=1705 – Домненко В.М., Бурсов М.В. Создание образовательных интернет-ресурсов. Учебное пособие. - СПб.: СПбГИТМО(ТУ), 2002. - 104 с.	Доступно в глобальной сети		
9. Насонова Ю.М., Федорова Е.Ф. Подготовка материалов для разработки электронных учебно-методических ресурсов: в помощь авторам. (ЮУрГУ, ЦДО, 2003). – http://cdo.susu.ac.ru/doki/_Toc52245116	Доступно в глобальной сети		
10. Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93 (в редакции от 24.05.2000) – http://base.garant.ru/136900/	Доступно в глобальной сети		

Карта материально-технической базы дисциплины
«Разработка и стандартизация программных средств учебного назначения»
(наименование дисциплины)
Для обучающихся образовательной программы

Педагогическое образование, квалификация (степень) – магистр, 44.04.01,
(указать уровень, шифр и наименование направления подготовки.)

магистерская программа «ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ»

очная форма обучения

(указать профиль/ наименование программы и форму обучения)

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
Лекционные аудитории	
№ 2-04	<ul style="list-style-type: none">• Компьютеры• Проектор• Интерактивная доска
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
№ 2-04	<ul style="list-style-type: none">• Компьютеры• Проектор• Интерактивная доска

Примечание: Заполнять приложение следует с учетом требований ФГОС ВО и примерных образовательных программ.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в учебной программе на 2015/2016 учебный год нет.
Дополнения и изменения в учебной программе на 2016/2017 учебный год нет.

Рабочая программа утверждена на заседании базовой кафедры информатики и ИТ в образовании "5" октября 2016 г. (протокол заседания кафедры № 03)

Заведующий кафедрой _____ Пак Н.И.

Директор / _____ Чиганов А.С.