

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Институт дополнительного образования

«Утверждаю»
Ректор Тамбовского
государственного университета
имени Г.Р. Державина



В.Ю. Стромов

« 09 » 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Вид профессиональной деятельности: педагогическая деятельность

Наименование программы: «Информационные системы и технологии»

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке
установленного образца.

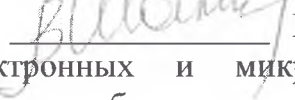
Объем:: 252 часа

Тамбов 2018

Составитель:

кандидат физико – математических наук

 _____ Хлебников Владимир Викторович

Эксперт:  В.Н. Шамкин, д.т.н., профессор кафедры «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»
3. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
4. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 года №896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам»

Программа разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам».

1.2. Требования к слушателям: программа реализуется на базе высшего образования (уровень квалификации – бакалавриат, магистратура, специалитет).

Характеристика квалификации - объектом профессиональной деятельности специалиста являются информационные корпоративные банковские, экономические и промышленные компьютерные системы и сети, построенные на основе персональных компьютеров и микропроцессорных систем, их математическое и программное обеспечение. После профессиональной переподготовки слушатели могут заниматься проектно-конструкторской, технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, эксплуатационной деятельностью, работать в инженерных должностях, таких, как программист, администратор информационных систем, контент-менеджер, инженер по автоматизированным системам управления, наладке и испытаниям, разработчик сайтов, менеджер по продаже электронного оборудования

1.3. Формы освоения программы: очная

1.4. Цель и планируемые результаты обучения: освоение знаний о создании (модификации) и сопровождении информационных систем (далее – ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС.

Цель: формирование профессиональных компетенций в сфере информационных систем и технологий для использования в новой области профессиональной деятельности

Программа направлена на совершенствование следующих общепрофессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Проведение анализа архитектуры предприятия

ПК–2. Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.

ПК–3. Выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.

ПК-4. Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.

ПК –7. Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий.

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от от 18 ноября 2014 года №896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам»	ПК–1. Проведение анализа архитектуры предприятия	Владеть: навыками проведения анализа архитектуры предприятия; методами моделирования и описания архитектуры предприятия; навыками проектирования архитектуры предприятия.	Уметь: проводить анализ архитектуры предприятия; описывать объектную модель предметной области (архитектуру предприятия) в различных нотациях; проектировать архитектуру электронного предприятия.	Знать: основные понятия архитектуры предприятия, элементы архитектуры предприятия; методики описания архитектуры предприятия; особенности процесса разработки.
	ПК–2. Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.	Владеть: методами проведения исследования рынка и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.	Уметь: проводить сравнительный анализ информационных систем; выполнять профессиональные задачи с использованием информационных технологий	Знать: принципы построения информационных систем; типовую структуру информационных систем; современное состояние и тенденции

			развития информационных систем в экономике; методы проведения анализа рынка ИКТ.
ПК-3. Выбор рациональные информационные системы и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.	Владеть: основными методами и способами выбора информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности, соответствующим аппаратом и инструментальными средствами для выбора рациональных систем и информационно-коммуникативных технологий при решении задач управления бизнесом.	Уметь: осуществлять выбор информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в соответствии со спецификой решаемых профессиональных задач.	Знать: сущность и значение информационных систем, роль информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в управлении бизнесом.
ПК-4. Проводить анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.	Владеть: методами анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях, методикой оценки инновационных проектов; методами построения организационных структур инновационных	Уметь: проводить анализ инноваций в экономике, выбирать и использовать информационные технологии при анализе инновационных проектов; анализировать права на интеллектуальную собственность разработчиков	Знать: методы и способы анализа инноваций в экономике, управлении; современные тенденции в развитии информационно-коммуникативных технологий для экономики и управления

	предприятий.	инновационного программного обеспечения.	
ПК – 7. Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.	Владеть: современными стандартами и методиками, навыками разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.	Уметь: использовать возможности современных методов и средств, включая программные, по управлению процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; осуществлять разработку регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий.	Знать: модели жизненного цикла ИС; стандарты и методологии жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; стандарты менеджмента качества ИС.

1.5. Трудоемкость программы: 252 часа

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося		Всего (час.)
			Всего (час.)	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Теоретические основы информатики	зачет	6	3	6	1	12
2.	Операционные системы	зачет	8	4	8	1	16
3.	Информационные технологии	зачет	8	10	8	2	16
4.	Информационные системы	зачет	10	8	10	2	20
5.	Интеллектуальные информационные системы	зачет	8	5	8	1	16
6.	Проектирование информационных систем	зачет	6	4	6	1	12
7.	Компьютерная графика и дизайн	зачет	4	2	4	1	8
8.	Мировые информационные ресурсы	зачет	6	4	6	1	12
9.	Базы данных	зачет	10	10	10	2	20
10.	Теория систем и системный анализ	зачет	6	8	6	2	12
11.	Вычислительные системы и телекоммуникации	зачет	4	2	4	1	8
12.	Компьютерные сети	зачет	10	7	10	2	20
13.	Основы HTML	зачет	10	6	10	2	20
14.	Технология создания Web-сайтов	зачет	8	6	8	1	16
15.	Информационный менеджмент	зачет	8	6	8	1	16

14	Технология создания Web-сайтов	обяз. . уч. заня тия						4	4					8
		сам. р. с.						4	4					8
15	Информационный менеджмент	обяз. . уч. заня тия								8				8
		сам. р. с.								8				8
16	Программирование на Java	обяз. . уч. заня тия								3	5			8
		сам. р. с.								3	5			8
17	Защита компьютерных систем от деструктивных программ	обяз. . уч. заня тия									6			6
		сам. р. с.									6			6
Итоговая аттестация											X	X	20	
Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки			15	15	15	15	15	15	15	11	5	5	126	
Всего час. в неделю самостоятельной работы слушателей			15	15	15	15	15	15	15	11	5	5	126	
Всего часов в неделю			32	30	30	30	30	30	30	22	10	10	252	

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Информационные системы и технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	
1	2	3	3	
Тема 1. Теоретические основы информатики.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	<i>12</i>	
	1 Информация и информационные процессы	ознакомительный		
	2 Системы счисления. Кодирование информации	ознакомительный		
	3 Алгебра логики: основные понятия и области применения	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия			3
	Научно-методические основы введения информатики на всех этапах обучения в средней школе			<i>1</i>
	Организация профильного обучения. Основные аспекты профильного обучения.			2
	Лабораторные работы			3
	Системные подходы к решению проблем профильного обучения информатике и ИКТ.			<i>1</i>
	Проект структуры и содержания непрерывного обучения курсу информатики и ИКТ			2
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			
Самостоятельная работа обучающихся			<i>6</i>	
Тема 2. Операционные системы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	<i>16</i>	
	1 Основы теории операционных систем.	ознакомительный		
	2 Установка операционных систем	ознакомительный		
	3 Управление персонификацией доступа к данным в операционных системах.	репродуктивный		
	4 Штатные и сторонние средства восстановления работоспособности операционных систем	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия			4
	Основы теории операционных систем.			2
	Установка операционных систем			2
	Лабораторные работы			4
	Управление персонификацией доступа к данным в операционных системах.			2
	Штатные и сторонние средства восстановления			2

	работоспособности операционных систем		
	Контрольные работы		
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся		8
Тема 3. Информационные технологии	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Информационные технологии: определение, свойства, классификации.	ознакомительный
	2	Информационные технологии обработки данных.	ознакомительный
	3	Сетевые технологии. Технологии электронной почты.	репродуктивный
	4	Технологии обработки графических образов.	
	5	Технология мультимедиа	
	6	Технологии обработки видео и аудио	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Информационные технологии: определение, свойства, классификации.		2
	Информационные технологии обработки данных.		2
	Сетевые технологии. Технологии электронной почты.		2
	Практические занятия, стажировка		2
	Технологии обработки графических образов.		2
	Технология мультимедиа		2
	Технологии обработки видео и аудио		2
	Контрольные работы		
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		
Самостоятельная работа обучающихся		12	
Тема 4. Информационные системы.	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Информационные системы. Автоматизированные информационные системы.	ознакомительный
	2	Методологические основы проектирования информационных систем.	ознакомительный
	3	Базы данных	ознакомительный
	4	Информационная безопасность экономических систем	ознакомительный
	5	Моделирование экономических информационных систем	ознакомительный
	Информационные (лекционные) занятия		5

	Информационные системы. Автоматизированные информационные системы.		1	
	Методологические основы проектирования информационных систем.		1	
	Базы данных		1	
	Информационная безопасность экономических систем		2	
	Лабораторные работы		5	
	Информационная безопасность экономических систем		3	
	Моделирование экономических информационных систем		2	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
Тема 5. Интеллектуальные информационные системы.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16	
	1	Введение в интеллектуальные информационные системы	ознакомительный	
	2	Знания. Представление знаний в интеллектуальной информационной системе.	ознакомительный	
	3	Инженерия знаний.	ознакомительный	
	4	Проектирование экспертных систем. Проектирование базы знаний.	репродуктивный	
		Информационные (лекционные) занятия		4
		Введение в интеллектуальные информационные системы		
		Знания. Представление знаний в интеллектуальной информационной системе.		2
		Инженерия знаний.		2
		Лабораторные работы		4
		Знания. Представление знаний в интеллектуальной информационной системе.		1
		Инженерия знаний.		1
		Проектирование экспертных систем. Проектирование базы знаний.		2
		Практические занятия, стажировка		
		Контрольные работы		
		<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	

Тема 6. Проектирование информационных систем	Содержание учебного материала		Уровень освоения	12
	1	Классическое проектирование информационных систем. Стадии и этапы процесса проектирования информационных систем.	ознакомительный	
	2	Основные преимущества и недостатки классической системы проектирование информационных систем.	ознакомительный	
	3	Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие информационных систем, эксплуатации и сопровождения. Состав проектной документации.	ознакомительный	
	4	Новое системное проектирование информационных систем. Связь бизнес-процессов с информационной технологией.	репродуктивный	
	Информационные (лекционные) занятия			4
	Классическое проектирование информационных систем. Стадии и этапы процесса проектирования информационных систем.			1
	Основные преимущества и недостатки классической системы проектирование информационных систем.			1
	Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие информационных систем, эксплуатации и сопровождения. Состав проектной документации.			2
	Лабораторные работы			2
	Новое системное проектирование информационных систем. Связь бизнес-процессов с информационной технологией.			2
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			1
Самостоятельная работа обучающихся			6	
Тема 7 Компьютерная графика и дизайн	Содержание учебного материала		Уровень освоения	8
	1	Теория цвета. Графические форматы	ознакомительный	
	2	Теория композиции	репродуктивный	
	3	Растровая, векторная и фрактальная графика	ознакомительный	
	4	Анимация	репродуктивный	

	Информационные (лекционные) занятия		2	
	Теория цвета. Графические форматы		1	
	Теория композиции		1	
	Лабораторные работы		2	
	Растровая, векторная и фрактальная графика		1	
	Анимация		1	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		4	
Тема 8. Мировые информационные ресурсы.	Содержание учебного материала		12	
	1	Информационные ресурсы: основные понятия		ознакомительный
	2	Рынок информационных продуктов и услуг		репродуктивный
	3	Государственные информационные ресурсы		ознакомительный
	4	Фактографическая информационная продукция		репродуктивный
		Информационные (лекционные) занятия		3
		Информационные ресурсы: основные понятия		1
		Рынок информационных продуктов и услуг		2
		Лабораторные работы		3
		Государственные информационные ресурсы		1
		Фактографическая информационная продукция		2
		Практические занятия, стажировка		
		Контрольные работы		
		<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		6	
Тема 9 Базы данных.	Содержание учебного материала		20	
	1	Системы баз данных: основные понятия		ознакомительный
	2	Файловые системы как предшественники баз данных		репродуктивный
	3	Модели данных.		ознакомительный

	4	Системы управления базами данных. СУБД Microsoft Access	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия			4	
	Системы баз данных: основные понятия			2	
	Файловые системы как предшественники баз данных			4	
	Лабораторные работы			4	
	Модели данных.			2	
	Системы управления базами данных. СУБД Microsoft Access			4	
	Практические занятия, стажировка				
	Контрольные работы				
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)			12	
Тема 10. Теория систем и системный анализ.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	12	
	1	История и основные понятия	ознакомительный		
	2	Методы и модели	репродуктивный		
	3	Специальные методы	ознакомительный		
	4	Принципы управления	репродуктивный		
		Информационные (лекционные) занятия			2
		История и основные понятия			2
		Методы и модели			2
		Лабораторные работы			2
		Специальные методы			2
		Принципы управления			2
		Практические занятия, стажировка			
		Контрольные работы			
		<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)			10	
Тема 11. Вычислительные системы и телекоммуникации.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	8	
	1	Вычислительные системы.	ознакомительный		
	2	Основы передачи информации по каналам связи.	репродуктивный		
	3	Принципы построения телекоммуникационных систем и сетей.	ознакомительный		
	4	Сети беспроводного доступа	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия			2	

	Вычислительные системы.		1	
	Основы передачи информации по каналам связи.		1	
	Лабораторные работы		2	
	Принципы построения телекоммуникационных систем и сетей.		1	
	Сети беспроводного доступа		1	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		4	
Тема12. Компьютерные сети.	Содержание учебного материала		Уровень освоения 20	
	1	Архитектура компьютерных сетей		ознакомительный
	2	Базовые технологии локальных сетей		репродуктивный
	3	Основы IP-адресации		ознакомительный
	4	Техническое обеспечение компьютерных сетей		репродуктивный
		Информационные (лекционные) занятия		5
		Архитектура компьютерных сетей		2
		Базовые технологии локальных сетей		3
		Лабораторные работы		5
		Основы IP-адресации		3
		Техническое обеспечение компьютерных сетей		2
		Практические занятия, стажировка		
		Контрольные работы		
		<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		10	
Тема 13. Основы HTML.	Содержание учебного материала		Уровень освоения 20	
	1	Всемирная паутина. Организация работы веб-сайтов. Понятие о протоколе HTTP. Понятие о языке HTML, основные термины. Кодировки документа.		ознакомительный
	2	Структура HTML-документа. Работа с текстом. Изображения. Гиперссылки. Списки. Таблицы в языке HTML.		ознакомительный
	3	Формы. Фреймы.		репродуктивный

	Информационные (лекционные) занятия		5	
	Всемирная паутина. Организация работы веб-сайтов. Понятие о протоколе HTTP. Понятие о языке HTML, основные термины. Кодировки документа.		2	
	Структура HTML-документа. Работа с текстом. Изображения. Гиперссылки. Списки. Таблицы в языке HTML.		3	
	Лабораторные работы		5	
	Формы. Фреймы.		5	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		10	
Тема 14. Технология создания Web-сайтов	Содержание учебного материала		Уровень освоения 16	
	1	Adobe DreamWeaver		ознакомительный
	2	Установка персонального веб-сервера		ознакомительный
	3	Размещение сайта в сети Интернет		репродуктивный
	4	Системы управления контентом		репродуктивный
	5	Российские поисковые системы и каталоги		репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия			
	Adobe DreamWeaver		2	
	Установка персонального веб-сервера		2	
	Лабораторные работы		4	
	Размещение сайта в сети Интернет		2	
	Системы управления контентом		1	
	Российские поисковые системы и каталоги		1	
	Практические занятия, стажировка			
Контрольные работы				
<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		8		
Тема 15. Информационный менеджмент	Содержание учебного материала		Уровень освоения 16	
	1	Информационный менеджмент: основные понятия		ознакомительный

	2	Планирование в среде информационной системы	ознакомительный		
	3	Формирование инновационной политики и осуществление инновационных программ	репродуктивный		
	4	Информационные системы, тенденции их развития и возможности их применения на объекте управления	репродуктивный		
	5	Закупка готовых и разработка новых информационных технологий и информационных систем. Мониторинг внедрения информационных технологий и информационных систем	репродуктивный		
	Информационные (лекционные) занятия			4	
	Информационный менеджмент: основные понятия			2	
	Планирование в среде информационной системы			2	
	Лабораторные работы			4	
	Формирование инновационной политики и осуществление инновационных программ			1	
	Информационные системы, тенденции их развития и возможности их применения на объекте управления			1	
	Закупка готовых и разработка новых информационных технологий и информационных систем. Мониторинг внедрения информационных технологий и информационных систем			2	
	Практические занятия, стажировка				
	Контрольные работы				
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>			1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)			8	
Тема 16. Программирование на Java	Содержание учебного материала		Уровень освоения	16	
	1	Введение. Работа с java-программами.	ознакомительный		
	2	Типы данных	ознакомительный		
	3	Классы. Пакеты	репродуктивный		
	4	Интерфейсы. Исключения.	репродуктивный		
	5	Библиотека Java.	репродуктивный		
		Информационные (лекционные) занятия			4
		Введение. Работа с java-программами.			2
		Типы данных			2
		Лабораторные работы			4
	Классы. Пакеты			1	

	Интерфейсы. Исключения.		1	
	Библиотека Java.		1	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
	<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		8	
Тема 17. Защита компьютерных систем от деструктивных программ	Содержание учебного материала		12	
	1	Классификация компьютерных вирусов. Среда обитания и алгоритмы вирусов		ознакомительный
	2	Троянские программы. Программы шпионы, программные закладки		ознакомительный
	3	Методы обнаружения и удаления компьютерных вирусов		репродуктивный
	4	Антивирусные программные средства. Основные правила защиты		репродуктивный
	5	Прогнозы развития вредоносных программ и антивирусного ПО		репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		3	
	Классификация компьютерных вирусов. Среда обитания и алгоритмы вирусов		1	
	Троянские программы. Программы шпионы, программные закладки		2	
	Лабораторные работы		3	
	Методы обнаружения и удаления компьютерных вирусов		1	
	Антивирусные программные средства. Основные правила защиты		1	
	Прогнозы развития вредоносных программ и антивирусного ПО		1	
	Практические занятия, стажировка			
	Контрольные работы			
<i>В том числе обучение с использованием дистанционных технологий</i>		1		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		6		
	Защита квалификационной работы		20	

	Всего:	252
--	---------------	------------

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация по конкретным темам осуществляется в виде зачета. Итоговая аттестация осуществляется в форме выполнения выпускной квалификационной работы.

Комиссия состоит не менее чем из трех членов, включая председателя комиссии. Не менее одного члена комиссии следует привлекать из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы.

Процедура итоговой аттестации осуществляется в присутствии только членов аттестационной комиссии и экзаменуемого.

Оценка по результатам собеседования формируется коллегиально аттестационной комиссией.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
ПК–1. Проведение анализа архитектуры предприятия	Умение проводить анализ архитектуры предприятия; описывать объектную модель предметной области (архитектуру предприятия) в различных нотациях;
ПК–2. Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.	Уметь проводить сравнительный анализ информационных систем; выполнять профессиональные задачи с использованием информационных технологий
ПК–3. Выбор рациональные информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.	Осуществлять выбор информационных систем и информационно - коммуникативных технологий в соответствии со спецификой решаемых профессиональных задач-
ПК-4. Проводить анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.	Уметь проводить анализ инноваций в экономике, выбирать и использовать информационные технологии при анализе инновационных проектов; анализировать права на интеллектуальную собственность разработчиков инновационного программного обеспечения.
ПК – 7. Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий.	Уметь использовать возможности современных методов и средств, включая программные, по управлению процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий; осуществлять разработку регламентов для организации управления процессами

Подготовка и защита итоговой квалификационной работы (проекта).

Примерная тематика ИКР:

1. Разработка системы управления документооборотом для коммерческой организации.
2. Проектирование информационной системы управления платежами предприятия малого бизнеса.
3. Разработка требований в проектировании корпоративной информационной системы.
4. Сравнительный анализ методов проектирования информационных систем.
5. Архитектурное проектирование информационной системы предприятия.
6. Проектирование информационной системы управления бюджетированием некоммерческой организации.
7. Разработка web-сайта для учреждения, предприятия.
8. Разработка интернет-магазина для ИП.
9. Разработка программных средств автоматизации учета данных для учреждения, предприятия.

Требования к структуре и оформлению ИКР:

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- реферат;
- оглавление;
- введение;
- теоретическая часть;
- оригинальная (исследовательская) часть;
- заключение (выводы);
- библиографический список;
- приложения (при необходимости).

Объем ИКР должен составлять 40-60 стр., количество библиографических ссылок не менее 20. ИКР подготавливается в соответствии с общими требованиями к оформлению научных отчетов.

Оценка ИКР (включая структуру и оформление)

Предметы оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
уровень раскрытия темы, степень самостоятельности выполнения работы, обоснованность теоретических и практических выводов, практическая и теоретическая новизна и значимость	«отлично»	ИКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; в заключительной части доклада отражены

		<p>перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы широкое применение информационных технологий в ИКР.</p>
	«хорошо»	<p>ИКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней, допускаются одна-две неточности; допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части доклада недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; Ограниченное применение информационных технологий в ИКР.</p>
	«удовлетворительно»	<p>ИКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в т.ч. по оформлению в соответствии со стандартом. студентом; недостаточное применение информационных технологий в ИКР. в процессе защиты ИКР</p>

		продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.
	«неудовлетворительно»	ИКР выполнена с нарушением целевой установки, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта; информационные технологии не применяются в ИКР

Оценка защиты проекта

Предметы оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
представление ВКР на защите с компьютерной презентацией, ответы на вопросы членов комиссии и присутствующих, качество ответов на вопросы;	«отлично»	выступление студента на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада студента показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; длительность выступления соответствует регламенту; ответы на вопросы членов комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ИКР, показывают самостоятельность и

		<p>глубину изучения проблемы; широкое применение информационных технологий во время выступления</p>
	«хорошо»	<p>выступление на защите ИКР структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; длительность выступления студента соответствует регламенту; в ответах на вопросы членов комиссии допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса; ограниченное применение информационных технологий во время выступления.</p>
	«удовлетворительно»	<p>выступление на защите ИКР структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом; длительность выступления превышает регламент; ответы на вопросы членов комиссии не раскрывают до конца сущности</p>

		<p>вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ИКР показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы недостаточное применение информационных технологий и во время выступления.</p>
	<p>«неудовлетворительно»</p>	<p>выступление на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются; длительность выступления студента значительно превышает регламент; ответы на вопросы членов комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ИКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблем; информационные технологии не применяются при докладе студента;</p>

		в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.
--	--	---

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс не менее 70 процентов.

Доля преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс не менее 10 процентов.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Образовательный процесс полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Компьютеры учебных аудиторий и подразделений объединены в локальные телекоммуникационные сети факультетов, институтов и всего университета, обеспечивая возможность беспроводного доступа к сети, в том числе, с личных ноутбуков. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе, в процессе проведения занятий. Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий при изучении учебных дисциплин.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» ноября 2014 г. №896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам».

В лекциях необходимо использовать внутри – и междисциплинарные логические связи. При проведении практических занятий используется методика семинара – обсуждения существующих точек зрения на проблему и пути ее решения.

В процессе обучения используются следующие учебно-методические материалы:

- рекомендуемая основная и дополнительная литература для организации самостоятельной работы слушателей;
- электронные версии учебников и методических рекомендаций для подготовки к практическим занятиям;

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Adobe Photoshop CS3: Официальный учебный курс. М: ТРИУМФ, 2008
2. Microsoft Office 2007 [Электронный ресурс] : электронное учеб. пособие / разработчики: А.С. Паченский, Н.В. Седова ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2011 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.
3. Акулов О.А. Информатика: базовый курс / О.А.Акулов, Н.В.Медведев. – М. Омега-Л, 2008.- 574 с.
4. Аляев, Ю.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на языке Паскаль: Учеб. пособие / Ю.А.Аляев, В.П.Гладков, О.А.Козлов.- М.: Финансы и статистика, 2014. - 528 с.
5. Ахо А. Структуры данных и алгоритмы/ А. Ахо, Д. Хопкрофт, Д. Ульман. - М., «Вильямс», 2001.
6. Бескорвайный, И.В. Азбука Delphi: программирование с нуля [Текст] / И.В.Бескорвайный. - Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2018. – 112 с.
7. Бобровский С. И. Delphi 7. Учебный курс. –СПб.: Питер, 2015.
8. Васин Н.Н. Основы сетевых технологий на базе коммутаторов и маршрутизаторов: учеб. пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 272 с.
9. Голицына, О.Л. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб.пособие / О.Л. Голицына, И.И.Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
10. Гудыно Л.П., Кириченко А.А., Пятибратов А.П.Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник. М.:Финансы и статистика, 2014. - 736 с.
11. Гуревич П практической психологии и педагогики для бакалавров. М.: Флинта, 2013. – 240 с.
12. Гуслова М.Н. Инновационные педагогические технологии: учеб. пособие.— 3-е изд., испр. — М.: Академия, 2012. — 287 с.
13. Дерябина Г.И. Психолого-педагогические основы профессионального мастерства преподавания в высшей школе: учебно-методическое пособие. — Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012. — 127 с.
14. Джурицкий А.Н. Педагогика и образование в России и в мире на пороге двух тысячелетий. М.; МПГУ, 2011. – 152 с.
15. Джурицкий А.Н. Развитие образования в современном мире. М.: Владос, 2012. – 240 с.
16. Дубаков А.А. Сетевое программирование. – СПб.: СПбНИУ ИТМО, 2013. – 248 с.
17. Задачи по программированию / С.М.Окулов, Т.В. Ашихмина, Н.А. Бушмелева и др.; Под ред. С.М.Окулова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 820 с.
18. Залогова Л.А. Компьютерная графика: практикум. М. Бином. Лаборатория знаний. 2005.
19. Зинкевич В.П.Вычислительная техника и программирование: учеб. пособие. – М.: Издательство Московского государственного открытого университета, 2011.–108 с.

20. Избранные вопросы сетевых технологий и методов программирования: учеб. пособие / под общ. ред. В.Ю. Лысковой. Тамбов: Издательский дом ТГУ им Г.Р. Державина, 2010. – 171 с.
21. Измайлов В.Г., Лисьев Г.А., Озерова М.Ю., Трейбач А.Л. Проектирование web-приложений и программных систем в OpenSource: учеб. пособие. –М.: ФЛИНТА, 2011. - 98 с.
22. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-метод. комплекс / разработчики: А.В. Самохвалов, С.Н. Дроков ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : ООО "ИТ-Меридиан", 2011 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.- .— Загл. с экрана .
23. Информатика. 10-11 класс / Под ред Н.В. Макаровой. СПб.: ПитерКом, 2008.
24. Информатика. Учебник /под ред. Н.В. Макаровой, СПб., 1997.
25. Информатика: Базовый курс / С.В.Симонович и др. – СПб.: Питер, 2002.
26. Карасев А.П.Проектирование компьютерной сети: учеб. пособие. – М.: Издательство Московского государственного открытого университета, 2010. – 150 с.
27. Клыгина Е.В. Программирование на языке Паскаль. Ч.1: Учеб. Пособие / Е.В. Клыгина, В.В. Кузнецов, Н.В. Кузьмина; М-во образования Рос. Федерации; Тамб. Гос. Ун-т им.Г.Р.Державина. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р.Державина, 2004. -112 с.
28. Козадаев, А.С. Компьютерные сети: лабораторный практикум : в 2 ч. / А.С. Козадаев, М.В. Старцев.— Тамбов : Изд-во ТГУ, Ч.1 .— 2010 .— 115 с.
29. Комаров, В.В. Психология и педагогика (краткий конспект лекций) = Psychology and pedagogy (a brief summary of lectures) : учеб. пособие.— Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013 .— 135 с.
30. Компьютерные сети: лабораторный практикум : в 2 ч.— Тамбов : [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], Ч.2 / [авт.: А.С. Козадаев, М.В. Старцев, П.Ю. Верещагин, А.С. Котов] .— 2011 .— 60 с.
31. Корабельникова Г., Ю. Гурский, А. Жвалевский. Adobe Photoshop CS в теории и на практике. Москва. ООО Новое знание. 2004.
32. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), Photoshop.— М. : ФОРУМ, 2013 .— 167 с.
33. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учеб. пособие.— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014 .— 191 с.
34. Культин, Н.Б. Delphi в задачах и примерах / Н.Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.-288с.
35. Курс лекций по дизайну и разработке сайтов Интернет университета информационных технологий [intuit.ru](http://www.intuit.ru)[электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/catalog/internet/webdesign/>
36. Лапчик, М.П. Теория и методика обучения информатике. Учеб-ник для педагогических вузов. М.П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, М.И.Рагулина и др. // Под ред. М.П.Лапчика. – М.: Изд.центр «Акаде-мия», 2008. – 592 с.
37. Лыскова В.Ю. и др. Решение задач на языке Turbo Pascal: электронное пособие1 CD-R Регистрационное свидетельство № 12798 от 24 марта 2008г.

Лыскова В.Ю. Учебно-методический комплекс «Практикум по решению предметно-ориентированных задач по направлению 050200 «Физико-математическое образование. Степень - бакалавр»: электронное пособие 1 CD-R Регистрационное свидетельство №19878 от 16 августа 2010 г.

38. Любавин, С.А. Прографируем в Turbo Delphi = Turbo Delphi для новичков и не только / С.А.Любавин. – М.: ИТ Пресс, 2008.-316 с.

39. Малев В.В. Общая методика преподавания информатики. – Воронеж:ВГПУ, 2005. – 271 с.

40. Малев В.В., Малева А.А. Внеклассная работа по информатике: Учебно-методическое пособие для студентов физико-математического факультета. – Воронеж: ВГПУ, 2003. – 152 с.

41. Малев В.В., Малева А.А., Микерова Л.Н. Современный кабинет информатики: Учебно-методическое пособие для студентов физико-математического факультета. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2003. – 34 с.

42. Мачула, О. В. Excel 2007. Секреты и трюки.— М. : АСТ : Астрель : Полиграфиздат, 2010 .— 479 с

43. Мельниченко В.В., Легейда В.В. Компьютерная графика и не только. Руководство пользователя. Век+. СПб, 2005

44. Методика обучения информатике [Электронный ресурс] : УМК по спец. "Педагогическое образование (Информатика)" / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Кафедра информатики и информационных технологий ; сост. В.Ю. Лыскова .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б.и.], 2014 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.

45. Методика преподавания информатики в начальной школе [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина ; Каф. информатики и информ. технологий ; авт.-сост. В.Ю. Лыскова .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б. и.], 2014 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

46. Митчел К. Керман Программирование и отладка в Delphi. Учебный курс.: пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2004.

47. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования: Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. – СПб.: Питер, 2013.-688 с.

48. Островский, Э.В. Психология и педагогика: учеб. пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова ; под ред. Э.В. Островского .— М. : Вузовский учебник : Инфра-М, 2013 .— 381 с.

49. Пильщиков В.Н. Сборник упражнений по языку Паскаль. М., 2014.

50. Самохвалов А.В. Гипертекст и мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика" / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов] : [Б.и.], 2013 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

51. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие М.: «Изд-во »Лаборатория. базовых. знаний. 2006, 496.

52. Смирнова Е.В., Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А. Построение коммутируемых компьютерных сетей: учеб. пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 368 с.

53. Соколов Е.А. Технологии проблемно-модульного обучения. Теория и практика: [монография] / Е.А. Соколов. — М.: Логос, 2012. — 383 с
54. Ставровский, А.Б. Первые шаги в программировании. Самоучитель / А.Б.Ставровский, Т.А.Карнаух. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.- 400 с.
55. Стандарты и учебники по информатике для средней школы [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Кафедра информатики и информационных технологий ; сост. В.Ю. Лыскова .— Электрон. дан .— Тамбов : [Б.и.], 2014 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.
56. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика: учебное пособие для бакалавров / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко .— 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2012 .— 671 с. — (Бакалавр)
57. Сухарев М. Delphi. Полное руководство. Включая версию 2010. — СПб.: Наука и Техника, 2010. — 1040 с.
58. Т.Волкова, К. Алешина. Photoshop CS3. Новые возможности и эффекты. Санкт-Петербург. Питер. 2007
59. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / разработчики: В.Ю. Лыскова [и др.] ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина .— Электрон. дан .— [Тамбов : б. и.], 2012 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см.
60. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. 2-е изд. — М.: «Изд-во»Лаборатория Базовых Знаний, 2008 — 511 с.: ил.
61. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов — СПб.: Питер, 2013. — 640 с.
62. Хантер Б. Мои ученики работают на компьютере. М.: Просвещение, 2015. 224 с.

Периодические издания:

1. Петрова Е.В. Информационная компетентность в образовании как залог успешной адаптации человека в информационном обществе // Информационное общество. — 2012. — N 2.— С. 37-44.
2. Лапчик М.П. Россия на пути к Smart-образованию // Информатика и образование. — 2013. — N 2. — С. 3-10 .
3. Ларина В.П. Подготовка кадров информатизации образования // Информатика и образование. — 2012. — N 3.— С. 10-14 .

Интернет-ресурсы

1. Газета «Информатика» – Еженедельная газета объединения педагогических изданий «1 сентября» <http://www.1september.ru/>
2. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет <http://katalog.iot.ru/>
3. Научно-технический центр «Информрегистр» [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.inforeg.ru
4. Официальный Web-сервер Министерства образования России – <http://www.informica.ru/>
5. Федеральный портал «Российское образование - <http://edu.ru/>
6. Электронная библиотека диссертаций [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
7. Электронная научная библиотека [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru

Лапчик М.П. Россия на пути к Smart-образованию // Информатика и образование. — 2013. — N 2. — С. 3-10 .

2. Ларина В.П. Подготовка кадров информатизации образования // Информатика и образование. — 2012. — N 3.— С. 10-14 .

Интернет-ресурсы

1. Газета «Информатика» – Ежедневная газета объединения педагогических изданий «1 сентября» <http://www.1september.ru/>

2. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет <http://katalog.iot.ru/>

3. Научно-технический центр «Информрегистр» [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.inforeg.ru

4. Официальный Web-сервер Министерства образования России – <http://www.informica.ru/>

5. Федеральный портал «Российское образование - <http://edu.ru/>

6. Электронная библиотека диссертаций [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

7. Электронная научная библиотека [электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elibrary.ru

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с настоящей программой в соответствии локальными нормативными актами образовательной организации.

Продолжительность занятий в устанавливается локальным нормативным актом образовательной организации. Занятия начинаются не ранее 9.00 часов утра и заканчиваются не позднее 21.00 часов. Занятия могут осуществляться в субботу.