

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»**

Утверждаю:
Директор института психологии,
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова
«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Современные информационные технологии»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:

бакалавриат

Направление подготовки: **44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Психология образования**

Форма обучения: **очная**

Сроки освоения: **нормативный – 4 г**

Факультет (институт): **Институт психологии, педагогики и социальной работы**

Кафедра: **Информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «Современные информационные технологии» являются формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области современных информационных технологий, теоретических и практических аспектов их использования для осуществления профессиональной психолого-педагогической деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Современные информационные технологии» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.5).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Практикум по современным информационным технологиям
Математика

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Производственная практика (преддипломная практика)
Выполнение выпускной квалификационной работы

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-13	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	сущность и основные принципы информационного пространства и информационного общества; понятие и свойства информации, ее источники, способы кодирования и представления в компьютере; основные понятия сферы современных информационных технологий; основные характеристики современных информационных технологий; классификацию и основные характеристики технических средств реализации ИТ; классификацию и основные характеристики программных средств реализации ИТ; основные понятия теории компьютерных сетей; основные понятия сферы информационной безопасности и основные методы защиты информации	грамотно использовать в научном и профессиональном обиходе понятия информации, информационного общества, информационного пространства; грамотно оперировать основными понятиями сферы современных информационных технологий; применять техническое обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности; использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач; использовать в профессиональной деятельности ресурсы глобальной сети интернет; выполнять основные мероприятия по защите информации при решении профессиональных задач	понятиями информации, информационного общества, информационного пространства; понятийным аппаратом сферы современных ИТ; навыками использования современных технических средств; технологией работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных задач; технологией работы в глобальной сети; основными методами осуществления информационной безопасности
2.	ПК-24	способностью осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов	основные понятия сферы информатизации образования; понятие технологии мультимедиа, основные характеристики и	грамотно оперировать основными понятиями сферы информатизации образования; использовать мультимедийные технологии для	понятийным аппаратом сферы информатизации образования; технологией

		психологических наблюдений и диагностики	возможности для образования; понятие технологии телекоммуникаций, основные характеристики и возможности для образования; понятие электронных образовательных ресурсов (ЭОР), их классификацию и основные характеристики; основные методы и принципы создания ЭОР, методы их анализа и оценки; возможности основных математических методов для статистической обработки информации и представления результатов психолого-педагогического исследования	решения профессиональных задач; применять телекоммуникационные технологии для образовательной деятельности; создавать собственные ЭОР и использовать уже готовые; производить анализ и обработку информации, используя основные математические методы	использования мультимедиа для решения профессиональных задач; технологией использования телекоммуникаций для образовательной деятельности; навыками разработки ЭОР и использования уже готовых; математическими методами для статистической обработки информации и представления результатов психолого-педагогического исследования
3.	ПК-30	готовностью руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся	возможности современных средств ИКТ для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития; педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; способы организации деятельности учащихся через электронные средства связи; понятие, основные характеристики и технологии дистанционного образования	организовывать и руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с использованием информационных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний; создавать педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; организовывать деятельность учащихся через электронные средства связи; использовать технологии дистанционного	навыками компьютерной и технологической поддержки учебно-исследовательской деятельности обучающихся; технологией исполнения педагогико-эргономических условий эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; навыком организации деятельности учащихся через электронные

				обучения	средства связи; навыками использования технологий дистанционного обучения
--	--	--	--	----------	---

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Современные информационные технологии					
Цель дисциплины		формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области современных информационных технологий, теоретических и практических аспектов их использования для осуществления профессиональной психолого-педагогической деятельности.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-13	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	– знать: сущность и основные принципы информационного пространства и информационного общества; понятие и свойства информации, ее источники, способы кодирования и представления в компьютере; основные понятия сферы современных информационных технологий; основные характеристики современных информационных технологий; классификацию и основные характеристики технических средств реализации ИТ; классификацию и основные характеристики программных средств реализации ИТ; основные понятия теории компьютерных сетей; основные понятия сферы информационной безопасности и основные методы защиты	– личностно-ориентированные технологии – развивающие технологии – деятельностные технологии	Собеседование Лабораторные работы Зачет	ПОРОГОВЫЙ: освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент владеет информационной культурой осуществления профессиональной деятельности и основными средствами осуществления информационной безопасности через стандартные методы ПОВЫШЕННЫЙ освоение компетенции выполнено на повышенном уровне, студент показывает высокий уровень информационной культуры, способен использовать расширенные методы осуществления информационной безопасности

		<p>информации; – уметь: грамотно использовать в научном и профессиональном обиходе понятия информации, информационного общества, информационного пространства; грамотно оперировать основными понятиями сферы современных информационных технологий; применять техническое обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности; использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач; использовать в профессиональной деятельности ресурсы глобальной сети интернет; выполнять основные мероприятия по защите информации при решении профессиональных задач; – владеть: понятиями информации, информационного общества, информационного пространства; понятийным аппаратом сферы современных ИТ; навыками использования современных технических средств; технологией работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных задач; технологией работы в</p>			
--	--	--	--	--	--

		глобальной сети; основными методами осуществления информационной безопасности.			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-24	способностью осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики	– знать: основные понятия сферы информатизации образования; понятие технологии мультимедиа, основные характеристики и возможности для образования; понятие технологии телекоммуникаций, основные характеристики и возможности для образования; понятие электронных образовательных ресурсов (ЭОР), их классификацию и основные характеристики; основные методы и принципы создания ЭОР, методы их анализа и оценки; возможности основных математических методов для статистической обработки информации и представления результатов психолого-педагогического исследования; – уметь: грамотно	– личностно-ориентированные технологии – развивающие технологии – деятельностные технологии	Собеседование Лабораторные работы Зачет	ПОРОГОВЫЙ освоение компетенции выполнено на уровне воспроизведения учебного материала: студент способен осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики на стандартном уровне ПОВЫШЕННЫЙ освоение компетенции выполнено на высоком уровне, студент способен осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики в рамках творческих, учебно-исследовательских проектов

		<p>оперировать основными понятиями сферы информатизации образования; использовать мультимедийные технологии для решения профессиональных задач; применять телекоммуникационные технологии для образовательной деятельности; создавать собственные ЭОР и использовать уже готовые; производить анализ и обработку информации, используя основные математические методы; – владеть: понятийным аппаратом сферы информатизации образования; технологией использования мультимедиа для решения профессиональных задач; технологией использования телекоммуникаций для образовательной деятельности; навыками разработки ЭОР и использования уже готовых; математическими методами для статистической обработки информации и представления результатов психолого-</p>			
--	--	--	--	--	--

		педагогического исследования.			
ПК-30	готовностью руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся	<p>– знать: возможности современных средств ИКТ для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития; педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; способы организации деятельности учащихся через электронные средства связи; понятие, основные характеристики и технологии дистанционного образования;</p> <p>– уметь: организовывать и руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с использованием информационных технологий, соответствующих</p>	<p>– лично-ориентированные технологии</p> <p>– развивающие технологии</p> <p>– деятельностные технологии</p>	<p>Собеседование</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Зачет</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ: освоение компетенции выполнено на репродуктивном уровне, студент способен использовать современные средства ИКТ для руководства проектно-исследовательской деятельностью обучающихся через стандартные методы</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ освоение компетенции выполнено на высоком уровне, студент способен использовать нестандартные, творческие подходы к руководству проектно-исследовательской деятельностью обучающихся на основе средств ИКТ</p>

		<p>возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний; создавать педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; организовывать деятельность учащихся через электронные средства связи; использовать технологии дистанционного обучения;</p> <p>– владеть: навыками компьютерной и технологической поддержки учебно-исследовательской деятельности обучающихся; технологией исполнения педагогико-эргономических условий эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях; навыком организации деятельности учащихся через электронные средства связи; навыками использования технологий дистанционного обучения.</p>			
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№8	часов
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30	30	
В том числе:			
Лекции (Л)	10	10	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	20	20	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	42	42	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	42	42	
Курсовая работа	КП		
	КР		
Другие виды СРС:			
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	9	9	
Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями)	4	4	
Работа с учебно-методическими материалами	9	9	
Изучение образовательных ресурсов интернет	4	4	
Подготовка к выполнению лабораторных работ	6	6	
Подготовка к сдаче лабораторных работ	6	6	
Подготовка к зачету	4	4	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	зачет	зачет
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
8	1	Информация: понятие, свойства, кодирование и способы измерения. Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.	Понятие информации. Представление информации: сообщения, данные, носители информации. Свойства информации. Информационные ресурсы. Кодировка данных. Понятие кода, алфавита. Кодирование данных в вычислительной технике. Системы счисления. Меры информации: прагматическая, семантическая, синтаксическая. Количество информации (формула Шеннона и формула Хартли). Объем данных. Единицы измерения информации. Современные концепции информационного общества. Понятие информатизации. Информационные процессы. Информационные технологии (ИТ): понятие, этапы развития. Средства и методы ИТ. Современное состояние использования ИТ в обществе.
8	2	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий	Классификация ИТ. Архитектура персонального компьютера (ПК). Информационно-логические основы построения ЭВМ. Функционально-структурная организация ЭВМ. Микропроцессоры. Запоминающие устройства ПК. Основные внешние устройства ПК. Оргтехника: состав и характеристика. Компьютерные сети. Локальные сети, топология. Глобальная сеть Internet: принципы организации. Поиск информации в Интернет. Ресурсы глобальной сети Интернет для профессиональной деятельности. Компьютерные вирусы. Основные методы защиты информации. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Служебные программы. Прикладное программное обеспечение. Системы программирования. Языки программирования, классификация.
8	3	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Понятие информационных и коммуникационных технологий, средств информационных и коммуникационных технологий. Дидактические возможности средств ИКТ. Технологии Мультимедиа и Гипермедиа: понятие, история возникновения. Мультимедийные обучающие системы, их возможности. Программные и технические средства мультимедиа. Телекоммуникации в образовании. Синхронные и асинхронные средства общения. Облачные технологии.

			<p>Социальные сетевые сервисы в образовании.</p> <p>Электронные средства учебного назначения, их состав и типология. Принципы и требования к разработке электронного учебника. Реализация принципа наглядности. Базы данных, базы знаний. Экспертные и интеллектуальные обучающие системы.</p> <p>Современные подходы к проектированию и разработке информационных образовательных ресурсов. Этапы разработки электронных средств учебного назначения, анализ, оценка и экспертиза.</p> <p>Современные комплексы для создания и проведения тестового контроля. Использование метода портфолио в образовательной практике.</p> <p>Автоматизация управления учебным заведением: предпосылки, основные возможности.</p> <p>Понятие дистанционного образования.</p> <p>Дистанционные технологии. Процесс разработки дистанционных курсов.</p>
--	--	--	---

2.2 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
8	1	Информация: понятие, свойства, кодирование и способы измерения. Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.	2			9	11	1 неделя Собеседование
8	2	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий	4	8		15	27	3,5 неделя Собеседование 2,4 неделя Лабораторная работа
8	3	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	4	12		18	34	7,9 неделя Собеседование 6,8,10 неделя Лабораторная работа

		ИТОГО за семестр	10	20		42	72	Зачет
--	--	-------------------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--------------

2.3.Лабораторный практикум

№ Семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
8	2,3	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	Разработка и создание мультимедийных электронных обучающих ресурсов (на примере обучающей презентации, интерактивного кроссворда).	6
			Разработка и создание компьютерного теста.	2
			Проектирование и создание мультимедийного электронного учебника.	2
			Использование ИКТ для проведения и представления научного исследования. Создание и оформление рефератов и научных работ	4
			Возможности образовательных и научных ресурсов Интернет для решения профессиональных задач.	2
			Разработка методики проведения занятия с использованием электронного средства учебного назначения.	2
			Анализ и оценка электронного средства учебного назначения	2
ИТОГО				20

2.4. Примерная тематика курсовых работ. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестр	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
8	1	Информация: понятие, свойства, кодирование и способы измерения. Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к зачету	3 1 3 1 1
8	2	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче лабораторных работ Подготовка к зачету	3 1 3 1 3 3 1
8	3	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Работа с учебно-методическими материалами Изучение образовательных ресурсов интернет Подготовка к выполнению лабораторных работ Подготовка к сдаче лабораторных работ Подготовка к зачету	3 2 3 2 3 3 2
ИТОГО в семестре				42

3.2. График работы студента

Семестр № 8

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Собеседование	Сб	+		+		+		+		+	
Лабораторная работа	ЛР		+		+		+		+		+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Контрольные работы/рефераты не предусмотрены.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Информатика и ИКТ. Интернет-технологии [Текст] : учебник для студентов гуманитарных педагогических специальностей вузов / [В. В. Андреев [и др.]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2014. - 140 с.	1-3	8	151	5
2.	Артемов, А.В. Мониторинг информации в интернете : учебно-методическое пособие / А.В. Артемов ; Межрегиональная Академия безопасности и выживания. - Орел : МАБИБ, 2014. - 160 с. : табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: Редим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606 (Дата обращения 01.05.2019).	1-3	8	ЭБС	1

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

1.	Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова ; Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476 (01.05.2019).	1-2	8	ЭБС	-
2.	Днепровская, Н.В. Открытые образовательные ресурсы / Н.В. Днепровская, Н.В. Комлева. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 140 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428994 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-
3.	Кияев, В.И. Развитие информационных технологий / В.И. Кияев, О.Н. Граничин. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 199 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428804 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-
4.	Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебный курс / С. Лобачев. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 189 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-
5.	Малышев, С. Обучение с использованием социальных сетей / С. Малышев. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 119 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429182 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-

6.	Соснин, В.В. Облачные вычисления в образовании / В.В. Соснин. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429074 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-
7.	Спиридонов, О.В. Создание электронных интерактивных мультимедийных книг и учебников в iBooks Author / О.В. Спиридонов. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 629 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428992 (01.05.2019).	1	8	ЭБС	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 02.06.2019).
2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2/login/index.php> (дата обращения: 15.06.2019).
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.06.2019).
4. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.06.2019).
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 22.06.2019).
6. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 07.07.2019).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.06.2019).

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал "Информационные технологии" [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://www.novtex.ru/IT/>, свободный (дата обращения: 07.06.2019).

2. Ежеквартальный теоретический и прикладной научно-технический журнал "Информационные технологии и вычислительные системы" [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://www.jitcs.ru/> , свободный (дата обращения: 07.06.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный. Компьютерный класс, оснащенный необходимым техническим и программным обеспечением.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной или настенный экран. Компьютерный класс, оборудованный интерактивной доской. В компьютерных классах должны быть установлены операционная система Windows, программные продукты Microsoft Office (текстовый процессор Microsoft Word, табличный процессор Microsoft Excel, программа для подготовки презентаций Microsoft Power Point, система управления базами данных Microsoft Access, приложение для подготовки публикаций Microsoft Publisher) или Open Office (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math) или LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw, Math). Программное обеспечение для статистического анализа данных (SPSS, Statistica), мультимедиа-энциклопедии и справочники, графические редакторы (редактор растровой графики GIMP, редактор векторной графики Inkscape), интернет-браузеры (Internet Explorer, Mozilla и др.).

Для разработки заданий для тестирования используются прикладные программы для создания тестов MyTest или SunRav TestOfficePro. Для использования элементов дистанционного обучения используется система управления курсами (электронное обучение) Moodle.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

7. Образовательные технологии (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины необходимо обратить внимание на то, что написание конспекта *лекций* следует производить кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий осуществляется с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: информация, информационные технологии, эволюция ИТ, классификация ИТ, средства и методы ИТ, поколения ЭВМ, архитектура ЭВМ, внешние и внутренние устройства ПК, компьютерная сеть, программное обеспечение, операционная система, прикладное программное обеспечение, информатизация общества, информационная деятельность, информационная культура, понятие информационных и коммуникационных технологий, средств информационных и коммуникационных технологий, мультимедиа, технология телекоммуникации, электронные средства учебного назначения, электронные учебники, базы данных и базы знаний, экспертные обучающие системы, интеллектуальные обучающие системы, образовательные порталы и сайты, электронный портфолио, дистанционное обучение и др.

При выполнении и защите *лабораторных работ* следует руководствоваться учебно-методическими указаниями преподавателя и рекомендованными практикумами, которые отражают технологическую составляющую дисциплины. Они помогут получить навыки работы на персональном компьютере в программных продуктах, изучение которых предусмотрено программой. Практикумы можно использовать как самоучители, с помощью которых можно самостоятельно освоить базовые компьютерные технологии.

Изучение практикумов принесет максимальную пользу, если учащиеся будут читать его, одновременно выполняя предлагаемые в книгах задания. Благодаря такой методике начинают действовать средства самоконтроля: инструментарий программной среды осваивается не просто в процессе чтения, а в ходе решения практических задач.

Рекомендуется сначала выполнить простые задания для освоения базовой (типовой) технологии. По мере освоения программной среды ставятся все более сложные задачи, при решении которых будут активизироваться знания дополнительных возможностей данной среды. Итак, переходя от простых заданий к более сложным, будет освоена большая часть технологических операций в конкретной программной среде и достигнут достаточно высокий профессиональный уровень.

Сдача и защита лабораторной работы включает проверку электронных файлов и ответы на контрольные вопросы, которые должны продемонстрировать теоретические и практические знания, умения и навыки по

соответствующей теме. Тематика лабораторных работ представлена в п.11.1, примерные контрольные вопросы представлены в п.11.2.

При подготовке к *зачету* необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу, авторитетные интернет-источники и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (использование мультимедийных презентаций, электронных учебников и т.п.).

2. Внедрение элементов системы дистанционного образования (используется система управления курсами Moodle).

3. Использование электронной почты для консультирования обучающихся, проверки заданий и т.п.

4. Использование электронных таблиц и СУБД для ведения автоматизированного учета посещаемости, успеваемости, подведения итогов и т.п.

5. Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows Professional 7	(Подписка Dream Spark договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	(договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г.);
Офисное приложение LibreOffice	(свободно распространяемое ПО);
Архиватор 7-zip	(свободно распространяемое ПО);
Браузер изображений Fast Stone Image Viewer	(свободно распространяемое ПО);
PDFридер Foxit Reader	(свободно распространяемое ПО);
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	(свободно распространяемое ПО);
Запись дисков ImageBurn	(свободно распространяемое ПО);
DJVU браузер DjVu Browser Plug-in	(свободно распространяемое ПО);

11. Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные информационные технологии»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Информация: понятие, свойства, кодирование и способы измерения. Современные информационные технологии: понятие, этапы развития, характеристики, средства и методы.	ОПК-13	Зачет
2	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий	ОПК-13 ПК-30	Зачет
3	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	ОПК-13 ПК-24 ПК-30	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-13	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знать	
		1. сущность и основные принципы информационного пространства и информационного общества;	ОПК13 31
		2. понятие и свойства информации, ее источники, способы кодирования и представления в компьютере;	ОПК13 32
		3. основные понятия сферы современных информационных технологий;	ОПК13 33
		4. основные характеристики современных информационных технологий;	ОПК13 34
		5. классификацию и основные характеристики технических	ОПК13 35

		средств реализации ИТ;	
		6. классификацию и основные характеристики программных средств реализации ИТ;	ОПК13 36
		7. основные понятия теории компьютерных сетей;	ОПК13 37
		8. основные понятия сферы информационной безопасности и основные методы защиты информации.	ОПК13 38
		уметь	
		1. грамотно использовать в научном и профессиональном обиходе понятия информации, информационного общества, информационного пространства;	ОПК13 У1
		2. грамотно оперировать основными понятиями сферы современных информационных технологий;	ОПК13 У2
		3. применять техническое обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности;	ОПК13 У3
		4. использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач;	ОПК13 У4
		5. использовать в профессиональной деятельности ресурсы глобальной сети интернет	ОПК13 У5
		6. выполнять основные мероприятия по защите информации при решении профессиональных задач;	ОПК13 У6
		владеть	
		1. понятиями информации, информационного общества, информационного пространства;	ОПК13 В1
		2. понятийным аппаратом сферы современных ИТ;	ОПК13 В2
		3. навыками использования современных технических средств;	ОПК13 В3
		4. технологией работы с современным программным обеспечением для решения профессиональных задач;	ОПК13 В4
		5. технологией работы в глобальной сети	ОПК13 В5
		6. основными методами осуществления информационной безопасности.	ОПК13 В6
ПК-24	способностью осуществлять сбор и первичную обработку	знать	
		1. основные понятия сферы информатизации образования;	ПК24 31

	информации, результатов психологических наблюдений и диагностики	2. понятие технологии мультимедиа, основные характеристики и возможности для образования;	ПК24 32
		3. понятие технологии телекоммуникаций, основные характеристики и возможности для образования;	ПК24 33
		4. понятие электронных образовательных ресурсов (ЭОР), их классификацию и основные характеристики;	ПК24 34
		5. основные методы и принципы создания ЭОР, методы их анализа и оценки	ПК24 35
		6. возможности основных математических методов для статистической обработки информации и представления результатов психолого-педагогического исследования	ПК24 36
		уметь	
		1. грамотно оперировать основными понятиями сферы информатизации образования;	ПК24 У1
		2. использовать мультимедийные технологии для решения профессиональных задач;	ПК24 У2
		3. применять телекоммуникационные технологии для образовательной деятельности;	ПК24 У3
		4. создавать собственные ЭОР и использовать уже готовые	ПК24 У4
		5. производить анализ и обработку информации, используя основные математические методы	ПК24 У5
		владеть	
		1. понятийным аппаратом сферы информатизации образования;	ПК24 В1
		2. технологией использования мультимедиа для решения профессиональных задач;	ПК24 В2
		3. технологией использования телекоммуникаций для образовательной деятельности;	ПК24 В3
		4. навыками разработки ЭОР и использования уже готовых	ПК24 В4
		5. математическими методами для статистической обработки информации и представления результатов психолого-педагогического исследования	ПК24 В5
ПК-30	готовностью руководить проектно-	знать	
		1. возможности современных	ПК30 31

исследовательской деятельностью обучающихся	средств ИКТ для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития;	
	2. педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях;	ПК30 32
	3. способы организации деятельности учащихся через электронные средства связи;	ПК30 33
	4. понятие, основные характеристики и технологии дистанционного образования;	ПК30 34
	уметь	
	1. организовывать и руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с использованием информационных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний;	ПК30 У1
	2. создавать педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях;	ПК30 У2
	3. организовывать деятельность учащихся через электронные средства связи	ПК30 У3
	4. использовать технологии дистанционного обучения;	ПК30 У4
	владеть	
	1. навыками компьютерной и технологической поддержки учебно-исследовательской деятельности обучающихся;	ПК30 В1
	2. технологией исполнения педагогико-эргономических условий эффективного и безопасного использования средств ИКТ в образовательных целях;	ПК30 В2
	3. навыком организации деятельности учащихся через электронные средства связи	ПК30 В3
	4. навыками использования технологий дистанционного обучения.	ПК30 В4

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Дать определение и раскрыть понятие информационных технологий. Охарактеризовать этапы развития ИТ. Перечислить и описать классификацию ИТ, привести примеры.	ОПК13 33 34 35 36 У2 У3 У4 В2 В3 В4
2.	Дать определение и раскрыть понятие информации, описать ее роль в современном обществе. Охарактеризовать информационное общество.	ОПК13 31 32 У1 В1
3.	Дать определение и раскрыть понятие информации, перечислить и описать ее свойства. Сопоставить и охарактеризовать понятия сообщения, данные. Дать определение и раскрыть понятие носителя информации, привести примеры.	ОПК13 32 У1 В1
4.	Объяснить представление информации в ЭВМ. Охарактеризовать кодирование информации: чисел, символов, графики, звука.	ОПК13 32 У1 В1
5.	Раскрыть подходы к измерению количества информации, привести примеры. Описать единицы измерения информации.	ОПК13 32 У1 В1
6.	Дать определение и раскрыть понятие файловой структуры хранения данных. Дать определение и охарактеризовать понятия: файл, имя файла, каталог, папка.	ОПК13 32 33 У1 У2 В1 В2
7.	Описать архитектуру персонального компьютера. Выделить основные признаки архитектуры фон Неймана.	ОПК13 33 34 35 У2 У3 В2 В3
8.	Перечислить и охарактеризовать основные устройства компьютера, описать их назначение и основные параметры.	ОПК13 33 34 35 У2 У3 В2 В3
9.	Описать состав системного блока персонального компьютера. Дать определение и раскрыть понятия: материнская плата, микропроцессор, его параметры, виды памяти. Привести примеры.	ОПК13 33 34 35 У2 У3 В2 В3
10.	Перечислить и охарактеризовать устройства ввода информации, привести примеры.	ОПК13 33 34 35 У2 У3 В2 В3
11.	Перечислить и охарактеризовать устройства вывода информации, привести примеры.	ОПК13 33 34 35 У2 У3 В2 В3
12.	Дать определение и раскрыть понятие компьютерных сетей: основные характеристики, классификация, топология. Привести примеры	ОПК13 37 У5 В5 ПК30 33 У3 В3
13.	Раскрыть понятие Internet: дать определение, описать историю возникновения.	ОПК13 31 37 У1 У5 В1 В5
14.	Охарактеризовать передачу информации в сети Internet. Раскрыть понятие протокола, классифицировать виды протоколов. Описать адресацию в сети Internet, привести примеры.	ОПК13 37 У5 В5 ПК30 33 У3 В3
15.	Перечислить и охарактеризовать службы Internet. Классифицировать и объяснить поиск информации в	ОПК13 37 У5 В5 ПК30 33 У3 В3

	Internet, привести примеры.	
16.	Классифицировать и охарактеризовать программное обеспечение персонального компьютера, привести примеры.	ОПК13 33 34 36 У2 У4 В2 В4
17.	Классифицировать и охарактеризовать системное программное обеспечение, привести примеры. Охарактеризовать понятие операционной системы: дать определение, раскрыть основные функции, состав, классификацию.	ОПК13 33 34 36 У2 У4 В2 В4
18.	Классифицировать и охарактеризовать прикладное программное обеспечение, привести примеры.	ОПК13 33 34 36 У2 У4 В2 В4
19.	Охарактеризовать понятие защиты информации. Классифицировать и описать компьютерные вирусы и антивирусы. Раскрыть мероприятия по защите от вирусов и сбоев в работе. Привести примеры	ОПК13 38 У6 В6 ПК30 33 У3 В3
20.	Описать особенности использования средств ИКТ в профессиональной деятельности (в контексте профиля подготовки).	ПК24 31 У1 В1 ПК30 32 У2 В2
21.	Раскрыть дидактические возможности средств информационных и коммуникационных технологий.	ПК24 31 У1 В1 ПК30 31 32 У1 У2 В1 В2
22.	Дать определение и раскрыть понятие технологий мультимедиа и гипермедиа. Описать историю развития.	ПК24 31 32 У1 У2 В1 В2
23.	Охарактеризовать программные и технические средства мультимедиа, привести примеры.	ОПК13 35 36 У3 У4 В3 В4 ПК24 31 32 У1 У2 В1 В2
24.	Дать определение и раскрыть понятие телекоммуникационных технологий, описать основные направления их использования в образовании.	ОПК13 37 У5 В5 ПК24 31 33 У1 У3 В1 В3 ПК30 33 У3 В3
25.	Раскрыть понятие облачных вычислений: дать определение, описать характеристики, модели. Привести примеры	ОПК13 37 У5 В5 ПК24 31 33 У1 У3 В1 В3 ПК30 33 У3 В3
26.	Дать определение и раскрыть понятие социальных сетевых сервисов, классифицировать их виды и описать возможности для образования. Привести примеры.	ОПК13 37 У5 В5 ПК24 31 33 У1 У3 В1 В3 ПК30 33 У3 В3
27.	Дать определение и раскрыть понятие электронных средств учебного назначения, классифицировать их состав и типологию.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 34 У1 У4 В1 В4
28.	Дать определение и раскрыть понятие электронного учебника, классифицировать, объяснить структуру, принципы разработки и требования к созданию. Привести примеры.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 34 35 У1 У4 В1 В4
29.	Охарактеризовать виды учебной наглядности и ее реализацию в электронных средствах учебного назначения. Привести примеры.	ПК24 31 34 35 У1 У4 В1 В4
30.	Дать определение и раскрыть понятия базы данных и базы знаний, описать возможности их использования в учебном процессе. Привести примеры.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 34 У1 В1
31.	Дать определение и раскрыть понятие экспертной обучающей системы, описать состав, дидактические требования к экспертным обучающим системам.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 34 У1 В1

	Привести примеры.	
32.	Дать определение и раскрыть понятие интеллектуальной обучающей системы. Описать структуру интеллектуальной обучающей системы. Привести примеры.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 34 У1 В1
33.	Охарактеризовать современные подходы к проектированию и разработке информационных образовательных ресурсов.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 35 У1 У4 В1 В4
34.	Охарактеризовать основные виды контроля, объяснить возможности ИКТ для его проведения.	ПК24 31 36 У1 У5 В1 В5
35.	Раскрыть понятие компьютерного тестирования. Классифицировать типы тестовых заданий. Рассчитать уровень усвоения учебного материала.	ПК24 31 36 У1 У5 В1 В5
36.	Перечислить основные требования к современному комплексу для проведения тестирования.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 36 У1 У5 В1 В5
37.	Провести обзор некоторых современных оболочек для генерации тестов. Описать возможности их использования в учебном процессе. Привести примеры	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 36 У1 У5 В1 В5
38.	Раскрыть этапы разработки электронных средств учебного назначения.	ПК24 31 35 У1 У4 В1 В4
39.	Объяснить методику анализа, оценки и экспертизы электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.	ПК24 31 35 У1 У4 В1 В4
40.	Раскрыть понятие автоматизации управления учебным заведением. Провести обзор современных программных продуктов. Привести примеры.	ОПК13 36 37 У4 У5 В4 В5 ПК24 31 У1 В1 ПК30 31 34 У1 У4 В1 В4
41.	Дать определение и раскрыть понятие электронного портфолио. Классифицировать и привести примеры.	ОПК13 36 У4 В4 ПК24 31 У1 В1 ПК30 31 У1 В1
42.	Раскрыть понятие дистанционного обучения. Перечислить этапы развития, дать им характеристики и описать модели дистанционного образования.	ОПК13 37 У5 В5 ПК24 31 У1 В1 ПК30 33 34 У3 У4 В3 В4
43.	Объяснить структуру дистанционного курса, охарактеризовать принципы его разработки.	ОПК13 37 У5 В5 ПК24 31 У1 В1 ПК30 33 34 У3 У4 В3 В4

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЗАЧЕТЕ

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Современные информационные технологии» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» соответствует:

– повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с

практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

– повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.