


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан физико-математического  
факультета

  
— Н.Б. Федорова  
«\_30\_» \_\_августа\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
*ВИД ПРАКТИКИ*  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
*ТИП ПРАКТИКИ*  
**УЧЕБНАЯ ( НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКА**  
**(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
**бакалавриат**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки **Информатика**

Форма обучения **заочная**

Курс, семестр, трудоемкость – **4 курс –VII семестр – 6 з.е.**

Сроки освоения ОПОП **нормативный срок освоения 4,6 года**

Факультет (институт) **физико-математический**

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

Рязань, 2019

**1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ** - Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

## **2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки бакалавра педагогического образования.

Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку будущих бакалавров педагогического образования направленности Информатика. Практика студентов имеет **целью** изучение основ информатики для учебно-методической работы в общеобразовательном учебном заведении, инновационных направлений в образовательной деятельности, овладение навыками создания электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по профильным дисциплинам, знание технологии и методики проведения педагогических экспериментов и исследований.

Основные задачи, решение которых осуществляют студенты в период практики:

- ✓ углубление и закрепление теоретических знаний и применение этих знаний в проектной деятельности;
- ✓ формирование умений организовывать научно-исследовательскую деятельность педагога,
- ✓ овладение методикой проектирования ЭОР по информатике;
- ✓ овладение методикой проведения педагогического эксперимента;
- ✓ развитие умений самостоятельной разработки элементов ЭОР и определения структуры и состава дидактических единиц ЭОР;
- ✓ овладение современными педагогическими технологиями для преподавания информатики с помощью электронных ресурсов;
- ✓ овладение умениями и навыками создания контролирующих и тестирующих программ на основе научно-исследовательской работы в области педагогических наук, наблюдения, анализа и обобщения передового педагогического опыта.

## **3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика имеет стационарный характер, на базе лабораторий кафедры Информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики физико-математического факультета, а также выездной характер.

Практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

## **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА**

Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок Б2. Практика ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Учебной практике предшествует изучение следующих дисциплин профессионального цикла инвариантного и вариативного компонентов ФГОС ВО:

- Информатика
- Программное обеспечение ПЭВМ
- Методика обучения и воспитания по профилю "Информатика"
- Информационно-коммуникационные технологии и медиаинформационная грамотность

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

- Педагогическая практика
- Оценивание результатов обучения в школе
- Информационные и коммуникационные технологии в образовании\ Аудиовизуальные и мультимедийные средства в обучении
- Государственный экзамен

#### 4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПКО), профессиональных внутривузовских (ПКВ) компетенций:

№	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	Различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов. Знать научные концепции методики преподавания информатики для научно-исследовательской работы.	Уметь проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ информатики, проектировать образовательный процесс с точки зрения последних научных достижений в области методики преподавания информатики.	Владеть методами использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий; способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач различной сложности
		ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Знать основы использования методики преподавания информатики, приемы использования ИКТ при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов в русле проведения научно-исследовательской практики.	Уметь осуществлять исследовательскую деятельность по проблемам образования в области информатики	информационно-коммуникационными технологиями в процессе отбора педагогических и методических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

2	ПКО-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПКО-1.2. Демонстрирует знание основ общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения научно-методических задач	Знает теоретические методы применения средств ИКТ, информатики для решения задач проектирования электронных образовательных ресурсов и задач научно-исследовательской практики	Умеет использовать общетеоретические знания для отбора средств ИКТ и ЭОРов в учебно-методической и научно-исследовательской деятельности	Владеет основами информатики, теорией информации, средствами ИКТ для проектирования задач школьного курса «ИКТ и информатика». Владеет технологиями ведения научно-исследовательской деятельности в сфере образования.
3	ПКО-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПКО-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	основные понятия теории и методики обучения информатике; содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; Различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе.	проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике;	Владеть основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области использования естественно-научного эксперимента и использования новых информационных технологий);
4	ПКО-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	ПКО-6.1. Осуществляет проектирование содержания образовательных программ и их элементов различных предметных областей	Знать особенности, технологии и алгоритмы проектирования и разработки ЭОРов в соответствии с задачами курса Информатики в средней школе	Уметь отбирать дидактический материал для создания ЭОРов в соответствии с задачами курса Информатики в средней школе и задачами проведения научно-методического эксперимента	Владеть навыками применения оценочных средств при проектировании педагогического эксперимента в соответствии с задачами образования.
5	ПКО-7. Способен проектировать индивидуальные	ПКО-7.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные	Знает особенности психологического и педагогического профиля	Умеет разрабатывать индивидуально ориентированные	Владеет технологиями ИКТ для проектирования индивидуальной траектории

	образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей	учеников для разработки индивидуально ориентированных учебных материалов Знает методику научного эксперимента по определению индивидуального профиля ученика	электронные ресурсы для проведения педагогического эксперимента и проектировать индивидуальную траекторию обучения для достижения личностно-ориентированного подхода к обучению.	обучения в электронных ресурсах.
6	<i>ПКВ-1. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса и решения исследовательских задач в предметной области и области образования</i>	ПКВ-1.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования	Знать особенности, технологии и алгоритмы проектирования и разработки ЭОРов в соответствии с исследовательскими задачами	Уметь отбирать дидактический материал для создания ЭОРов в соответствии с задачами курса Информатики в средней школе и научно-исследовательской работы	Владеть навыками программирования и проектирования интерфейса при создании ЭОРов по информатике в соответствии с задачами НИР.
		ПКВ-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	Знает основные понятия теории и методики обучения информатике; содержание, методы решения задач в различных областях информатики; язык текстовой разметки для создания интерфейсов	проводить сравнительный анализ различных ЭОРов по информатике и отбирать наиболее соответствующие дидактическим целям, возрастными особенностями обучающихся и требованиям стандарта при решении задач НИР	Владеть навыками разрабатывать на основе выбранной концепции электронные ресурсы, пособия; проектировать образовательный процесс в соответствии с дидактическими целями и требованиями стандарта.
		ПКВ-1.3. Устанавливает содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями.	Знает методику преподавания Информатики, информационные технологии и математическую обработку результатов тестирования	Умеет применять методические знания и приемы технологической разработки в сфере ИКТ для проектирования электронных образовательных ресурсов	Владеет навыками использования информационных технологий и для проектирования ЭОР

#### 4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (Приложение 1)

В качестве основного оценочного средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, позволяющего оценить уровень сформированности компетенций, выступает зачет, в котором обучающиеся представляют информацию, подтверждающую наличие у студентов соответствующих компетенций.

В ходе зачета преподаватель проводит собеседование с обучающимся, с целью оценить уровень сформированности компетенций. В качестве возможных тем для собеседования могут быть использованы следующие:

- ✓ Информатика как учебный предмет в системе основного общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания информатики в основной школе.
- ✓ Основные инструменты создания электронных средств обучения.
- ✓ Основные дидактические составляющие структуры ЭОР
- ✓ Верификация методов оценивания педагогического эксперимента и результатов научно-исследовательской работы
- ✓ Методика проведения педагогического эксперимента

#### 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов - 3 з.е. в 7 семестре , 108 часов (2 недели) и 3 з.е. в 8 семестре, 108 часов (2 недели).

#### 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Б2.О.03(У) Учебная ( научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по профилю «Информатика» направления 44.03.01 «Педагогическое образование» в течение 4 недель в 7 и 8 семестрах семестре.

По результатам учебной практики выставляется зачет

##### 6.1. Этапы практики 7 семестр

№ п/п	Этапы практики	Содержание деятельности обучающихся	Трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
			7 семестр		8 семестр		
			Контактная работа	Иные формы	Контактная работа	Иные формы	
1	Подготовительный	1.1.Участие в установочной конференции	1		1		
		1.2.Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	0,7		0,7		
2	Основной	2.1. Консультации с руководителем практики в вузе	2,15		2,15		

		2.2. Сбор, обработка и систематизация информации, необходимой для выполнения заданий	4		4	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.3. Разработка эскиза графического интерфейса программного средства в соответствии с индивидуальным заданием; Разработка этапов педагогического эксперимента в соответствии с индивидуальным заданием	6		6	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.4. Выбор и изучение компонентов для реализации графического интерфейса;	2		2	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.5. Разработка и реализация объектов для представления и обработки данных;	4		4	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.6. Разработка обработчиков событий для выбранных компонентов в соответствии с индивидуальным заданием;	4		4	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.7. Реализация программного продукта: выполнение учебных заданий в виде ЭОР. Проектирование педагогического эксперимента с помощью средств ИКТ.	58		58	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.8. Обработка и тестирование полученных результатов научно-исследовательской работы.	10		10	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
		2.9. Защита рефератов и индивидуальных заданий	10		10	Текущая проверка выполнения этапа индивидуальных заданий
3	Заключительный	3.1. Подготовка отчета об итогах практики	8		8	индивидуальное задание; рабочий график (план) проведе-



							ния практики; отчет;
		3.2. Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики		2		2	Контроль выполнения
		3.3. Участие в итоговой конференции	2		2		
		3.3. Прохождение промежуточной аттестации в виде публичной защиты отчета по практике на итоговой конференции	0,15		0,15		
	ИТОГО	216 часов	6	108	6	108	

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ (Приложение 2)

В период прохождения Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимый для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Предусмотрены следующие формы отчетности по Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

- Индивидуальное задание;
- Рабочий график (план) проведения практики;
- Отчет;

**Индивидуальное задание** для обучающегося, которое необходимо выполнить в период практики, разрабатывается руководителем практики от университета и выдается студенту перед началом практики. В индивидуальном задании конкретизируется содержание деятельности и планируемые результаты. (Приложение 2.1.)

**Рабочий график (план) практики** составляется руководителем от факультета. В нем отражается перечень запланированных мероприятий, исходя из цели, задач практики и места ее прохождения. Устанавливаются сроки выполнения запланированных мероприятий с указанием конкретных дат. (Приложение 2.2.)

**Отчет о прохождении практики** должен содержать описание проделанной работы в соответствии с графиком и индивидуальными заданиями.

По итогам практики проводится зачет, на котором обучающиеся представляют и защищают свои отчеты о проделанной работе в период практики. Отчет готовится на основании индивидуального задания, описания ЭОР и скриншотов разработанного электронного обучающего ресурса.

Отчет об итогах практики выполняется самостоятельно каждым обучающимся в письменной форме. Зачет ставится непосредственно преподавателем, проводящим учебную практику в период сессии. Критерием оценивания служит прежде всего предоставление преподавателю практической части работы – элементов ЭОР или полного ЭОР.

Отчет обучающегося о прохождении практики сдается методисту по информатике в последний день практики в папке–файле, дополнительно – в электронном виде.

В тех случаях, когда программа практики не выполнена, получен отрицательный отзыв о работе практиканта на практике, не соблюден срок предоставления отчета, и других отчетных документов обучающийся может быть направлен на практику повторно, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как

имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

Отчётная документация по итогам практик хранится до окончания студентом учёбы в университете.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Основная литература

№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2015. – 640 с.	1,2	1	20	-
2	Парфилова, Н. И. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст] : учебник / под ред. Б. Г. Трусова; Н. И. Парфилова и др. – Москва : Академия, 2012. – 336 с.	2-5	2,3	20	-

### 8.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учебное пособие / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер, Н. И. Пак; под ред. А. В. Могилева. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 336 с.	1, 2	1	11	
2	Культин, Н. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi [Текст] : самоучитель / Н. Культин. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БХВ–Петербург, 2001. – 416 с.	3,5	2,3	10	
3	Лавров, С. С. Программирование. Математические основы, средства, теория [Текст] / С. С. Лавров. – СПб. : БХВ–Петербург, 2001. – 320 с.	3-5	2, 3	19	-

### 8.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2020).

3. 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> (дата обращения: 15.04.2020).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2020).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2020).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
8. 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: 15.04.2020).

#### **8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
5. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://dnpetrov.narod.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
6. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 10.09.2020).

7. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).
9. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.05.2020).
10. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cyberguru.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
11. Сайт программирования в среде Delphi. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.delphisources.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2020).
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2020).

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Так как учебная практика поводится на выпускающей кафедре, то материально-техническое обеспечение включает в себя не только компьютерные лаборатории с соответствующим программным обеспечением, информационными технологиями, но и мультимедийные технологии, которые позволяют инновационно подходить к разработке электронных средств обучения и изучению технологий и методики проведения научно-исследовательской работы в сфере образования.

### **9.1. Информационные технологии:**

При проведении практики возможно использование следующих информационных технологий:

1. использование сервисов электронной почты для обмена оперативной информацией;
2. дистанционное консультирование посредством университетской системы e-learn.rsu.edu.ru;
3. проведение установочной и итоговой online-конференций;
4. использование специализированных программных средств для решения научно-исследовательских и учебно-производственных задач в период прохождения практики;
5. работа в электронных библиотечных системах;
6. мультимедийные презентации проектов, отчетов по практике и др.).

### **9.2. Требования к программному обеспечению**

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2020-0142 от 30/03/2020г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);
11. Система программирования Qbasic (свободно распространяемое ПО)
12. Система программирования Turbo-Pascal (свободно распространяемое ПО)

ПО)

13. Система программирования Turbo-C++ (свободно распространяемое ПО)

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Практика проходит на кафедре ИВТ и МПИ физико-математического факультета. Все этапы практики проходят в лабораториях и компьютерных классах кафедры:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 62 (учебный корпус № 2: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)
  - Комплект учебной мебели, доска маркерная; оснащена: стационарным экраном, стационарным мультимедиа проектором NEC, имеются источники доступа в Интернет,
  - Рабочие станции для проведения лабораторных работ по программированию в среде RAD Studio - \_Компьютер -15 шт : Процессор Intel(R) Core2Duo E7200/2,5 GHz, Оперативная память 2 Gb, Жесткий диск 250 Gb, ОС: Windows 7 SP1
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 42 (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)
  - Комплект учебной мебели, доска маркерная; оснащена: стационарным экраном, интерактивной доской SMART Board M600, стационарным мультимедиа проектором BENQ, имеются источники доступа в Интернет, переносным ноутбуком ASUS: Процессор: Intel ® Core 2 Duo CPU E4500 2.20 GHz, ОЗУ 3 ГБ, Жесткий диск 100 Gb, DVD-RW;
  - Переносной ноутбук ASUS A6R : Процессор: Intel (R) Celeron M 380 /1600 MHz, Оперативная память 2 ГБ , Жесткий диск 100 Gb, Привод компакт дисков DVD-RW, ОС: Windows XP.
  - Компьютер -13 шт. : Процессор: Intel (R) Core (TM) i5-7400/3,0 GHz, ОЗУ 4 Gb, HDD 500 Gb), Привод компакт дисков DVD-RW, ОС: Windows 10 Pro.

## **11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их доступности для данной категории обучающихся.

## Приложение 1

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

#### КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ 6 СЕМЕСТР)

№	*Содержание оценочного средства
1	Информатика как учебный предмет в системе основного общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания информатики в основной школе.
2	Связь курса информатики с математикой, химией, биологией, физикой и другими учебными предметами.
3	Содержание и структура систематического курса информатики основной школы.
4	Особенности методов обучения информатике в основной школе. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания с учетом информационных технологий при обучении информатике.
5	Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия.
6	Современный урок информатики. Структура уроков информатики разных типов и применение ЭОР на уроках
7	Дидактические требования к ЭОР.
8	Тематические требования к ЭОР.
9	Приведите типологию ЭОР по методическому назначению. Методические требования к ЭОР.
10	Эргономические требования к ЭОР. Приведите основные параметры ЭОР с точки зрения педагогического дизайна
11	Технические требования к ЭСОН. Приведите пример «защиты от дурака» при проектировании ЭОР
12	Создание электронных учебников (ЭУ). Их классификация.



12	ЭУ. Основные дидактические принципы создания. Структурная организация и требования к ЭУ.
13	Дидактические принципы тестирования. Этапы контроля знаний. Требования к тестам.
14	Тесты. Классификация и критерии оценивания.
15	Разработка тестов и особенности подготовки материалов тестирования.
16	Оценка качества ЭОР. Основные этапы оценивания
17	Оценка качества ЭОР. Пример листа оценивания
18	Основная идея Power Point. Основные инструменты создания презентации. Дизайн в Power Point. Принципы их работы
19	Анимация в Power Point. Смена слайдов и анимация объектов. Основные приемы работы с анимацией
20	Информация и технические средства реализации информационных процессов.
21	Автоматизация учебно-методического процесса и управления учебным заведением. Приведите пример средств ИКТ для данной задачи
22	Язык ссылок и алгоритмы работы поисковых машин в информационно-поисковых системах
23	Приведите примеры используемых программных средств создания сайтов.
24	Основные понятия языка HTML. Приведите примеры конструкций языка.
25	Заголовки HTML. Приведите примеры. Вставка изображений HTML. Приведите примеры.
26	Методика проведения педагогического эксперимента
27	Технология верификации результатов педагогического эксперимента и научно-исследовательской работы
28	Методика оценивания образовательных программ по информатике для средней школы как элемент научно-исследовательской работы

## ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

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 **практикой**.

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он

1. 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.
2. 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.
3. оценка соответствует 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» - оценка 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.

**ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Образец индивидуального задания на практику

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет *физико-математический*  
 Кафедра *информатики, ВТ и методики преподавания информатики*  
 Код, наименование направления и профиля подготовки *44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика*

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

*На Учебную (научно-исследовательская работа) практику (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)*

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (курс) \_\_\_\_\_ (группа) \_\_\_\_\_ (заочной формы обучения)

1. Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Срок сдачи студентом отчета \_\_\_\_\_

2. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

3. Вид практики (тип) практики *Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности*

№	Содержание работы	Форма отчетности
1		
2		
3		
...		
...		
...		

Руководитель практики  
 от РГУ имени С.А. Есенина

\_\_\_\_\_ Подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

Задание принял к исполнению (студент)

\_\_\_\_\_ Подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Образец титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет физико-математический

Кафедра информатики, ВТ и методики преподавания информатики

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Вид практики

УЧЕБНАЯ ( НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКА (ПОЛУЧЕНИЕ  
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Информатика

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет Физико-математический

Кафедра Информатики, вычислительной техники и МПИ

Код, наименование направления подготовки, направленность (профиль подготовки)

44.03.05 Педагогическое образование (Информатика)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(Учебная (научно-исследовательская работа) практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

(вид, тип практики)

Студента \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ (курс) \_\_\_\_\_ (группа) \_\_\_\_\_ заочной формы обучения

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	<b>Организационный</b>	<i>Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета; прохождение инструктажа по технике безопасности.</i>		
2	<b>Основной</b>	<i>Выполнение индивидуального задания:          - разработка эскиза графического интерфейса программного средства в соответствии с индивидуальным заданием;          - выбор и изучение компонентов для реализации графического интерфейса;          - разработка и реализация объектов для представления и обработки данных;          - разработка обработчиков событий для выбранных компонентов в соответствии с индивидуальным заданием;          - реализация программного продукта;          - обработка и тестирование полученных результатов работы компьютерной программы.</i>		
3	<b>Заключительный</b>	<i>- подготовка отчета об итогах практики;          - подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики          - публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.</i>		

Руководитель практики  
 от РГУ имени С.А.Есенина \_\_\_\_\_

Подпись

расшифровка подписи

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.