

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

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ТИП ПРАКТИКИ

*Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности*

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: нормативный срок освоения 4 года

Курс, семестр, трудоемкость: 2 курс, 4 семестр, 2 з.е.

Факультет: физико-математический

Кафедра: Информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Рязань, 2019

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения *учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)* является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе разработки программного обеспечения в определенной предметной области.

Задачами проведения практики являются:

- знакомство обучающихся с практическими навыками работы по выбранному направлению подготовки в условиях профессиональной деятельности;
- знакомство обучающихся с CASE-средствами разработки программного обеспечения, с методами построения графического интерфейса программ в операционной системе Windows и со способами управления графическими компонентами с помощью системы обмена сообщениями.

3. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

«Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)» (Б2.Б.01(У)) относится к блоку Б2 учебного плана (Базовая часть).

Во время учебной практики происходит практическое знакомство с выбранным направлением подготовки, применение результатов теоретического обучения, приобретение обучающимися умений и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранному направлению профессиональной подготовки.

В основе содержания учебной практики лежат знания, полученные обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Программирование»
- «Математический анализ»
- «Алгоритмизация и основы программирования».

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных и преддипломной практик, а также для освоения дисциплин базовой и вариативной частей:

- «Объектно-ориентированное программирование»;
- «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных»;
- «Кроссплатформенное программирование» / «Системы программирования»;
- «Функциональное программирование» / «Программирование микроконтроллеров»;

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) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Основы информационной и библиографической культуры	решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности,	навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2.	ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Современные системы визуального программирования, их особенности и основные характеристики	использовать основные интерфейсные элементы визуальной среды программирования C++ Builder	CASE-средствами визуального программирования для разработки прикладных программ на языке программирования C++
3.	ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	структуру и форму представления отчета о проделанной работе	готовить отчеты в рамках проведенной работы; представлять результаты работы в виде презентаций.	навыками подготовки научных публикаций по результатам выполненных исследований.

4.2. Карта компетенций практики

Карта компетенций практики					
В процессе прохождения данной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
Общепрофессиональные компетенции:					
компетенции		перечень компонентов	технологии формирования	форма оценочного средства	уровни освоения компетенции
индекс	формулировка				
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: основы информационной и библиографической культуры.</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	<p>Пороговый Владеет навыками построения, написания и произнесения профессиональной и научной речи с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Повышенный Способен взаимодействовать с участниками профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	<p>Знать: Современные системы визуального программирования, их особенности и основные характеристики</p> <p>Уметь: использовать основные</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	<p>пороговый Владеет CASE-средством визуального программирования C++ Builder для разработки прикладных программ на языке программирования C++</p>

		интерфейсные элементы визуальной среды программирования C++ Builder Владеть: CASE-средствами визуального программирования для разработки прикладных программ на языке программирования C++			повышенный Знает достоинства и недостатки использования различных CASE-средств при создании программного обеспечения
Профессиональные компетенции:					
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Знать: структуру и форму представления отчета о проделанной работе Уметь: готовить отчеты в рамках проведенной работы; представлять результаты работы в виде презентаций. Владеть: навыками подготовки научных публикаций по результатам выполненных исследований.	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	пороговый Знает структуру и форму представления отчета о проделанной работе повышенный Умеет готовить отчеты в рамках проведенной работы; представлять результаты работы в виде презентаций

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

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

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы, 1 1/3 недели, в том числе объем контактной работы – 1,6 часа.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> - Установочная конференция по практике; - инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с рабочей программой практики; - изучение методических рекомендаций по практике; - ознакомление с индивидуальным заданием на практику. 	Собеседование
2.	Основной	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Описание результатов выполнения индивидуального задания</p> <p>Собеседование.</p>
4.	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка отчета об итогах практики; - подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики; - публичная защита отчета по практике на итоговой конференции. 	<p>Описание результатов выполнения индивидуального задания</p> <p>Собеседование.</p>

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения *учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)* обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру.

По итогам практики обучающийся готовит отчет, который включает в себя сведения о месте прохождения практики и выполненных в процессе практики работах, представляет и защищает его публично в присутствии других обучающихся и групповых руководителей практики. Защита отчета сопровождается компьютерной презентацией. Во время защиты результатов учебной практики обучающийся отвечает на типовые контрольные вопросы (Приложение 1). По результатам аттестации выставляется зачет. Обучающийся, который получил неудовлетворительную оценку, по усмотрению Совета физико-математического факультета, направляется на практику повторно.

Оценка по учебной практике (зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости, обучающихся в том семестре, в котором проводилась практика.

Отчетная документация студента сдается на кафедру информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики и хранится в течение трех лет. Факультетский руководитель практики в недельный срок после сдачи обучающимися всех отчетов по практике составляет сводный аналитический отчет о прохождении практики и заполняет аттестационные ведомости.

В отчете руководитель практики должен отразить сформированность обучающимися компетенций во время практики.

Отчетная документация по производственной практике

№ п/п	Перечень отчетной документации (форма предоставления отчета)	Требования к содержанию	Методические указания	Сроки сдачи	Формируемые компетенции
1	Индивидуальное задание	Приложение 2.1	Методические указания представлены ниже в текущем разделе	За день до завершения практики	ОПК-1 ОПК-3 ПК-19
2	Рабочий график (план) проведения производственной практики	Приложение 2.2			
3	Отчет обучающегося о прохождении практики	Приложение 2.3			

1. Индивидуальное задание на практику.

Индивидуальное задание для обучающихся, которое необходимо выполнить в период практики разрабатывается руководителем практики от университета и выдается студенту перед началом практики. В нем конкретизируется содержание деятельности обучаемого во время прохождения практики и планируемые результаты в соответствии с программой практики и рабочим графиком (планом) проведения учебной практики. Индивидуальное задание по практике подписывается групповым руководителем практики от РГУ имени С.А. Есенина и обучающимся.

2. Рабочий график (план) проведения производственной практики.

В рабочем графике (плане) проведения учебной практики отражаются этапы практики, планируемые по каждому этапу виды деятельности и сроки выполнения этапов. Организационный этап практики предусматривает инструктаж по технике безопасности.

По организационному этапу производится отметка о прохождении инструктажа с подписью обучаемого. Кроме того, по каждому этапу производится отметка о выполнении с подписью группового руководителя. Рабочий график (план) проведения учебной практики подписывается групповым руководителем практики

3. Отчет об итогах практики.

Отчет выступает в качестве основного оценочного средства для проведения промежуточной аттестации по практике, позволяющего оценить уровень сформированности компетенций у обучающихся.

За день до завершения практики организовывается и проводится итоговая конференция по практике, на которой обучающиеся представляют отчеты об итогах практики и защищают их публично.

Отчет о прохождении практики содержит описание всех видов работ, которые были выполнены студентом во время прохождения практики.

Отчет об итогах практики выполняется самостоятельно каждым обучающимся в письменной форме. Объем отчета 15-20 страниц без приложений, не менее 7 использованных источников, межстрочный интервал - через 1,5 интервала, шрифт: 14, Times New Roman, отступ абзац – 1 см. Параметры страницы:

Отступы:

сверху – 2 см;

снизу – 2 см;

слева – 3 см;

справа – 1,5 см.

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

1. Введение. Во введении обозначаются цели и задачи практики с учетом индивидуального задания.

2. Основная часть. В соответствии с программой практики, рабочим графиком (планом) и индивидуальным заданием в основной части анализируются и описываются все виды работ, которые были выполнены студентом во время прохождения практики. Основная часть, в частности, должна содержать следующие пункты:

- 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.

3. Заключение. В заключении делаются общие выводы по результатам учебной практики, могут обозначаться трудности и проблемы практики, формулируются предложения по совершенствованию ее организации.

4. Приложения. В приложение обучающийся может включить таблицы, схемы, рисунки, фрагменты компьютерных программ и другие первичные материалы, связанные с научно-исследовательской работой.

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

8.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
1.	Зыков, С. В. Введение в теорию программирования. Объектно–ориентированный подход [Электронный ресурс] / С. В. Зыков. – 2–е изд., испр. – Москва :Национальный Открытый Университет «ИНТУ-ИТ», 2016. – 189 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429073 (дата обращения: 19.08.2019).	4	ЭБС	
2.	Каширин, И. Ю. От С к С++ [Текст] / : учебное пособие для вузов / И. Ю. Каширин, В. С. Новичков. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 334 с.	4	10	
3.	Савич, У. Программирование на С++ [Текст] / У. Савич. 4–е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 781 с.	4	10	

4.	Шилдт, Г. С++ = С++ from the Ground Up [Текст] : базовый курс / Герберт Шилдт. – 3-е изд. – Москва; Санкт-Петербург; Киев : Вильямс, 2011. – 624 с.	4	10	
----	---	---	----	--

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
2.	Пахомов, Б. И. С/С++ и Borland С++ Builder для начинающих [Текст] / Б. И. Пахомов. СПб.: БХВ–Петербург, 2005. – 625 с.	4	5	
3.	Троелсен, Э. Язык программирования С#2010 и платформа . NET 4 = Pro С#2010 and the . NET 4 Platform [Текст] / Эндрю Троелсон. – 5-е изд. – М.; СПб.; Киев : Вильямс, 2011. – 1392 с.	4	5	

8.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.08.2019).
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: 15.08.2019).
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: 15.08.2019).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.08.2019).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.08.2019).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.08.2019).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.08.2019).
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: 15.08.2019).
9. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
12. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.08.2019).

13. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://dnpetrov.narod.ru/>, свободный (дата обращения 10.08.2019).
14. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 10.08.2019).
15. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 10.08.2019).
16. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
17. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.08.2019).
18. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cyberguru.ru/>, свободный (дата обращения 10.08.2019).
19. Сайт программирования в среде Delphi. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.delphisources.ru/>, свободный (дата обращения 10.08.2019).
20. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).

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

9.1 Информационные технологии

- использование сервисов электронной почты для обмена оперативной информацией;
- дистанционное консультирование посредством университетской системы e-learn.rsu.edu.ru;
- работа в электронных библиотечных системах;
- мультимедийные презентации проектов, отчетов по практике

9.2 Требования к программному обеспечению

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14/03/2019-0142 от 30/03/2019г.);
3. Среда разработки приложений RAD Studio 10.1 Berlin Professional Concurrent ELC (договор № 11\05\2016-9774 11.05.16г.)
4. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
5. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
6. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
7. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
8. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
9. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
10. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
11. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В качестве базы учебной практики выступают компьютерные классы кафедры информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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)	<p>Комплект учебной мебели, доска маркерная; оснащена: стационарным экраном, стационарным мультимедиа проектором NEC, имеются источники доступа в Интернет,</p> <p><u>Рабочие станции</u> 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</p>
Аудитория для самостоятельной работы студентов. Аудитория № 776 (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)	<p>Комплект учебной мебели, имеются источники доступа в Интернет</p> <p><u>Рабочие станции:</u> Компьютер Процессор: Intel ® Celeron 2.79 GHz, ОЗУ 2 ГБ , Жесткий диск 120 Gb DVDRW ОС: Windows 7 Pro</p> <p>Компьютеры – 2шт. Процессор: Intel Celeron D 3.46GHz ОЗУ: 1 Gb Жесткий диск: 120 Gb DVDRW ОС: Windows XP Pro SP3</p> <p>Компьютер Процессор: Intel Celeron 2.26GHz ОЗУ: 1,21 Gb Жесткий диск: 80 Gb DVDRW ОС: Windows XP Pro SP3</p>
Аудитория для самостоятельной работы студентов. Комплексный читальный зал (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)	<p>Комплект учебной мебели, имеются источники доступа в Интернет</p> <p><u>Рабочие станции:</u> Компьютер Процессор: Intel Celeron 2.8 GHz, ОЗУ 1,5 ГБ , Жесткий диск 120 Gb DVDRW ОС: Windows 7 Pro</p> <p>Компьютеры – 2шт. Процессор: Intel Celeron 2.4 GHz, ОЗУ 1,252 ГБ , Жесткий диск 80 Gb CDROM ОС: Xubuntu</p> <p>Компьютеры – 2шт. Процессор: Intel Celeron 2.26 GHz, ОЗУ 512 МБ , Жесткий диск 60 Gb CDROM ОС: Xubuntu</p> <p>Компьютеры – 3шт. Процессор: Intel Celeron 2.4 GHz, ОЗУ 512 МБ , Жесткий диск 120 Gb CDROM ОС: Xubuntu</p> <p>Компьютер Процессор: Intel Celeron 2.26 GHz, ОЗУ 1,536 МБ, Жесткий диск 80 Gb CDROM ОС: Xubuntu</p>

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.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

Вид практики: **Учебная практика**

Тип практики: **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
2	<p>Основной этап</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>ОПК-1 ОПК-3 ПК-19</p>	<p>Отчет, доклад с презентацией, зачет</p>
3	<p>Заключительный этап</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка отчета об итогах практики; - подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики - публичная защита отчета по практике на итоговой конференции. 		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать:	
		основы информационной и библиографической культуры	ОПК1 З1
		Уметь:	
		решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК1 У1
		Владеть:	
		навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК1 В1
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знать	
		Современные системы визуального программирования, их особенности и основные характеристики	ОПК-3 З1
		Уметь:	
		использовать основные интерфейсные элементы визуальной среды программирования C++ Builder	ОПК-3 У1
		Владеть:	
		CASE-средствами визуального программирования для разработки прикладных программ на языке программирования C++	ОПК-3 В1
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Знать:	
		структуру и форму представления отчета о проделанной работе	ПК-19 З1
		Уметь:	
		готовить отчеты в рамках проведенной работы;	ПК-19 У1
		представлять результаты работы в виде презентаций.	ПК-19 У2
		Владеть:	
навыками подготовки научных публикаций по результатам выполненных исследований.	ПК-19 В1		

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (ЗАЧЕТ)

Основной формой оценочного средства по практике является отчет. Структура и содержание отчета соответствует структуре и содержанию индивидуального задания обучающегося по практике.

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕ- ЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№	*Этапы и содержание работы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
2	Основной этап	
	Выбор и изучение компонентов для реализации графического интерфейса	ОПК-3 31, У1
	Разработка и реализация объектов для представления и обработки данных	ОПК-3 31, У1, В1
	Разработка обработчиков событий для выбранных компонентов в соответствии с индивидуальным заданием	ОПК-3 31, У1, В1
	Реализация программного продукта	ОПК-1 31, У1, В1 ОПК-3 31, У1, В1
	Обработка и тестирование полученных результатов работы компьютерной программы	ОПК-1 31, У1, В1 ОПК-3 31, У1, В1
3	Заключительный этап Написание отчета по практике Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики Публичная защита отчета по практике на итоговой конференции	ОПК1 31, У1, В1 ПК-19 31, У1, У2, В1

Типовые контрольные вопросы для собеседования по результатам практики на итоговой конференции

№	Контрольные вопросы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Опишите основы информационной и библиографической культуры	ОПК1 31
2.	Какие информационно-коммуникационных технологий Вы использовали в ходе выполнения индивидуального задания по практике?	ОПК1 У1, В1
3.	Какие источники информации были использованы Вами для проведения выполнения заданий?	ОПК1 31
4.	Опишите особенности и основные характеристики CASE-средства С++ Builder	ОПК-3 31
5.	Перечислите основные элементы интерфейса CASE-средства С++ Builder	ОПК-3 31
6.	Для чего предназначена палитра инструментов CASE-средства С++ Builder.	ОПК-3 31
7.	В чем достоинства и недостатки использования CASE-средств разработки программного обеспечения?	ОПК-3 31
8.	Какие CASE-средства визуального программирования среды программирования С++ Builder Вы использовали в ходе выполнения индивидуального задания по практике?	ОПК-3 31, У1, В1
9.	Каковы принципы управления компонентами в среде С++ Builder?	ОПК-3 31
10.	Какие виды форм существуют в С++ Builder?	ОПК-3 31
11.	Какая технология разработки графического интерфейса пользователя используется в операционной системе Windows?	ОПК-3 31
12.	Как осуществляется управление графическими элементами интерфейса пользователя в операционной системе Windows?	ОПК-3 31
13.	Каковы принципы организации графического интерфейса пользователя в операционной системе Windows?	ОПК-3 31
14.	Какие требования предъявляются к графическому интерфейсу пользователя в операционной системе Windows?	ОПК-3 31
15.	Как формировалось взаимодействие пользователя с интерфейсом компьютерной программы, разработанной в ходе выполнения индивидуального задания по практике?	ОПК-3 31, У1, В1
16.	Какие требования предъявляют к оформлению научных работ, отчетов?	ПК-19 31
17.	Какими инструментами оформления отчетности и визуализации данных Вы пользовались при оформлении отчета по практике?	ПК-19 31, У1, У2, В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

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

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых в процессе проведения практики.

«Зачтено»

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он своевременно и качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; умело применил полученные знания во время прохождения практики, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических и (или) научно-исследовательских задач.

- оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; проявил себя ответственным и заинтересованным специалистом в будущей профессиональной деятельности; правильно применил теоретические положения при решении практических вопросов и научно-исследовательских задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике и в научно-исследовательской деятельности, допускал ошибки в планировании и решении задач практики, отчет носит описательный характер, без элементов анализа и обобщения.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует низкое качество выполнения индивидуальных заданий, оформление документов по практике не соответствует требованиям, обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применять их на практике / научно-исследовательской деятельности. Представленные документы и результаты собеседования с обучающимся не свидетельствуют о сформированности у последнего предусмотренных программой практики компетенций.

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

Физико-математический факультет

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На учебную практику студента _____
 (фамилия, имя, отчество)

_____ (курс) _____ (группа) _____ очной формы обучения

1. Срок практики с _____ по _____ Срок сдачи студентом отчета _____

2. Место прохождения практики Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина

3. Вид практики (тип) практики учебная практика (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.

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

Физико-математический факультет

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

(вид, тип практики)

Студента _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ (курс) _____ (группа) _____ очной формы обучения

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	<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	Основной	<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	Заключительный	<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.

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»

Физико-математический факультет

Кафедра информатики, вычислительной техники
и методики преподавания информатики

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс _____ Группа _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики

(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2019