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

Производственная практика

ТИП ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

Направленность (профиль) подготовки: **Администрирование информационных систем**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП**: нормативный срок освоения 4 года**

Курс, семестр, трудоемкость: **4 курс, 8 семестр, 3 з.е.**

Факультет: **физико-математический**

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

Рязань, 2019 г.

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения ***производственной практики (преддипломной практики)*** является формирование у обучающихся универсальных, и общепрофессиональных компетенций в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами проведения практики являются:

- закрепление, углубление и конкретизация в соответствие с требованиями рынка труда и потенциального работодателя знаний, умений и навыков, полученных студентом в результате теоретического обучения;
- формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в ходе выполнения выпускной квалификационной работы путем решения специфических для соответствующей предметной области задач с целью удовлетворения информационных потребностей пользователей.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – дискретно.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

Преддипломная практика является важным элементом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на выполнение выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика закрепляет знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ОПОП блока Б1, а также на учебных и производственных практиках. В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен продолжить теоретическое изучение и приобретение практических умений и навыков разработки, реализации и обеспечения функционирования и администрирования программного обеспечения информационной системы (ИС) или ее элементов и подсистем выбранной предметной области.

Теоретические дисциплины, необходимые для прохождения практики**:**

- Русский язык и культура речи;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Экономика;
- Правоведение;
- Дискретная математика;
- Администрирование информационных систем;
- Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей;

- Операционные системы и оболочки;
- Базы данных и СУБД;
- Обработка запросов в системах управления базами данных;
- Объектно-ориентированное и визуальное программирование;
- Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных;
- Технология разработки программного обеспечения;
- Техническая документация в сфере информационных технологий
- Интеллектуальные информационные системы;
- Кроссплатформенное программирование;
- Компьютерное моделирование;
- Методы вычислений;
- Программные средства цифровизации экономики.

Практика реализуется в рамках обязательной части Блока 2.

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 универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языках.	• основные принципы, жанры делового общения: собрание, совещание, переговоры, защита проекта.	• решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	• навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

1	2	3	4	5	6
		УК-4.3. Создает на русском и иностранном(ых) языках устные и письменные тексты в соответствии с коммуникативной задачей в рамках профессионального общения	• способы оформления документов	• создавать письменные отчеты и техническую документацию	• навыками оформления технической документации, описания заданий и результатов выполняемых работ
2.	ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК-2.2. Способен применять современных математические методы, модели и алгоритмы при проектировании, разработке, реализации, оценке качества и анализа эффективности программных продуктов и программных комплексов	• математические модели, используемые при разработке, отладке, верификации и тестировании программ; • базовые методы и подходы к построению алгоритмов (итерация и рекурсия, модульный, структурный и объектно-ориентированный методы алгоритмизации)	• разрабатывать модели прикладных программ, используемые при структурном тестировании; • оценивать эффективность алгоритмов по затратам времени и машинной памяти; • описать заданную предметную область с помощью модели информационных технологий.	• методами нисходящего и восходящего проектирования алгоритмов; • навыками программирования и трансляции прикладных программ с использованием современных систем программирования; • навыками использования моделей информационных технологий для решения задач в предметных областях

1	2	3	4	5	6
3.	ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Способен осуществлять выбор современных языков, утилит и сред программирования, типовых решений, компонентов библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок	• современные языки, утилиты и среды программирования, типовые решения, компоненты библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при создании программных продуктов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок; • технологический цикл разработки программных систем, основные модели жизненного цикла программных систем	• использовать современные языки, утилиты и среды программирования, типовые решения, компоненты библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов для создания программных продуктов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок;	• современными технологиями разработки программного обеспечения, навыками выбора модели жизненного цикла при разработке программных средств в зависимости от условий конкретной задачи
		ОПК-3.2. Способен применять современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные, при создании программного обеспечения и баз данных, интерфейсов программных продуктов и баз данных	• Современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные; • основные принципы организация графического интерфейса пользователя для проектирования и разработки программного обеспечения; • методы проектирования и реализации баз данных	• применять современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные; • разрабатывать графический интерфейс пользователя; • проектировать и реализовывать базы данных	• навыками разработки программного обеспечения и баз данных для решения задач в различных предметных областях

1	2	3	4	5	6
		ОПК-3.3. Способен применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода, осуществлять сборку модулей и компонентов программного кода, разрабатывать и реализовывать межмодульный интерфейс.	• компонентно-ориентированную технологию разработки программных средств и основные компоненты современных сред визуального программирования, их назначение, характеристики и особенности применения	• применять компонентно-ориентированную технологию программирования для решения задач в предметных областях	• навыками использования компонентно-ориентированной технологии программирования при разработке прикладных программ
4.	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-4.1. Способен участвовать в разработке эксплуатационно-технической документации программной продукции или технологии, адресованные конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Основные правила оформления технической документации в сфере информационных технологий, адресованной конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Оформлять техническую документацию в сфере информационных технологий, адресованную конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Навыками оформления технической документации в сфере информационных технологий, адресованной конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям
		ОПК-4.2 Способен составлять описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Основные принципы составления описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Составлять описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Навыками составления описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации

1	2	3	4	5	6
5.	ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Способен создавать пользовательскую документацию и осуществлять методологическое обеспечение обучения пользователей информационной системы	• Основные принципы создания пользовательской документации и осуществления методологического обеспечения обучения пользователей информационной системы	• Создавать пользовательскую документацию и осуществлять методологическое обеспечение обучения пользователей информационной системы	• Навыками создания пользовательской документации и осуществления методологического обеспечения обучения пользователей информационной системы
		ОПК-6.2. Способен создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Основные возможности текстового и табличного процессоров, шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Навыками создания и редактирования эксплуатационно-технической документации программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов
		ОПК-6.3. Способен создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в виде документа, размеченного в соответствии с правилами языка разметки Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)	• Классификацию программного обеспечения, принципы представления информации различных типов в памяти ЭВМ	• Создавать и редактировать документы в форматах Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)	• навыками создания и редактирования эксплуатационно-техническую документации программной продукции или технологии в форматах Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)

1	2	3	4	5	6
		ОПК-6.4. Способен создавать, редактировать и конвертировать в основные форматы графических файлов эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в виде схем, диаграмм, инфографики, копий экранов графического интерфейса в средах графических редакторов общего и специального назначения	• Наиболее распространенные форматы графических файлов, возможности конвертации форматов.	• Определять формат и программу-обработчик файла, записывать информацию в различных форматах.	• навыками использования графических редакторов общего и специального назначения

4.2. 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 3 зачетные единицы, 2 недели, в том числе объем контактной работы – 6 часов.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание деятельности обучающихся	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контактная работа	Иные формы	
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный	1.1.Инструктаж по охране труда	0,7		
		1.2.Участие в установочной конференции	1		
2	Основной	2.1.Консультации руководителей практики от университета	2,15		
		2.2. Доработка практической части выпускной квалификационной работы в соответствии с результатами производственных практик		50	Разделы отчета обучающегося о прохождении практики
		2.3. Завершение анализа и описания существующих решений по теме выпускной квалификационной работы		10	

1	2	3	4	5	6
		2.4. Обоснование выбора программных средств по теме выпускной квалификационной работы		10	
		2.5. Описание информационной модели предметной области и практической части выпускной квалификационной работы		22	
3	Заключительный	3.1. Подготовка отчета об итогах практики		10	• Индивидуальное задание; • рабочий график (план) проведения практики; • отчет обучающегося о прохождении практики
		3.3.Участие в итоговой конференции	2		
		3.4. Прохождение промежуточной аттестации	0,15		
Итого часов по практике: 108 часов			**6**	**102**	

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

В период прохождения практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру. Зачет/дифференцированный зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Предусмотрены следующие формы отчетности по учебной практике (технологической (проектно-технологической) практике):

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план) проведения практики;
- отчет обучающегося о прохождении практики.

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 обучаемого во время прохождения практики и планируемые результаты в соответствии с программой практики и рабочим графиком (планом) проведения учебной практики. ***(Приложение 2.1)***

Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики 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 индивидуальным заданием. ***(Приложение 2.3)***

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:

- анализ и описание существующих решений по теме выпускной квалификационной работы;
- обоснование выбора программных средств по теме выпускной квалификационной работы;
- основные теоретические сведения, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы;
- анализ предметной области и описание информационной модели предметной области в соответствии с индивидуальным заданием;
- описание практической части выпускной квалификационной работы, содержащее, в том числе, описание принципов хранения и защиты

данных, описание разработанных обучающимся приложений и сценариев их исполнения.

3. Заключение. В заключении делаются общие выводы по результатам учебной практики, могут обозначаться трудности и проблемы практики, формулироваться 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.	Золотов, С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Золотов ;Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706 (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	
2.	Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник / Г. Н. Исаев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Омега–Л, 2010. – 462 с.	8	9	
3.	Казарин, О. В. Программно–аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. – М. : Юрайт, 2017. – 312 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/E458AFCD-826E-4A1F-9BAB-68BB83EA616F (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	
4.	Калинкина, Т. И. Телекоммуникационные и вычислительные сети. Архитектура, стандарты и технологии [Текст]: учебное пособие / Т. И. Калинкина, Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. – СПб. : БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.	8	9	
5.	Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3–е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 313 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/2FADFE17-E750-4E6F-8ACB-CC3863FAB4C4 (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	

1	2	3	4	5
6.	Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Коноваленко. – 2–е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2015. – 476 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/378DC398-7211-4498-89EA-C40088563C0D (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	
7.	Хаулет, Т. Защитные средства с открытыми исходными текстами [Электронный ресурс] : практическое руководство по защитным приложениям : учебное пособие / Т. Хаулет; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – М. : Интернет–Университет Информационных Технологий, 2007. – 608 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233306 (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	
8.	Шилдт, Герберт C++[Текст] = C++ from the Ground Up: базовый курс / Герберт Шилдт. – 3-е изд. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2011. – 624 с.	8	9	

8.2. Дополнительная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
1.	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. – 2–е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 102 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/2B43246F-E60F-4B3C-9295-B4E4F872878B (дата обращения: 30.08.2019).	8	ЭБС	
2..	Базы данных [Текст] : учебник / под ред. А. Д. Хомоненко. – СПб.: КОРОНА принт, 2000. – 416 с.	8	5	
3.	Костров, Б. В. Архитектура микропроцессорных систем [Текст] : учебное пособие / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. – М.: Диалог– МИФИ, 2007. – 304 с.	8	5	
4.	Костров, Б. В. Искусственный интеллект и робототехника[Текст] : учебное пособие / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин, В. А. Фулин. – М.: Диалог–МИФИ, 2008. – 224 с.	8	5	
5.	Прохоренок , Н. А HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web-мастера [Текст] / Н. Прохоренок. – 3–е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 912 с.	8	5	
6.	Тамре, Луиза Введение в тестирование программного обеспечения [Текст] / Луиза Тамре. – М. – СПб.–Киев: Вильямс, 2003. – 368 с.	8	5	
7.	Таненбаум, Э. Современные операционные системы [Текст] / Э. Таненбаум. – 2–е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2004. – 1040 с.	8	5	

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: 30.08.2019).
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: 30.08.2019).
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: 30.08.2019).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://znanium.com (дата обращения: 30.08.2019).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://e-lanbook.com (дата обращения: 30.08.2019).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblioclab.ru (дата обращения: 30.08.2019).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru (дата обращения: 30.08.2019).
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: 30.08.2019).

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

5. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://dnpetrov.narod.ru/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

6. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://e-science11.ru, свободный (дата обращения 30.08.2019).

7. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.coderpost.net/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: http://www.school.edu.ru/, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

9. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://citforum.ru/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

10. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: http://www.cyberguru.ru/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

11. Сайт программирования в среде Delphi. [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://www.delphisources.ru/, свободный (дата обращения 30.08.2019).

12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

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

9.1. Информационные технологии

При проведении практики возможно использование следующих информационных технологий:

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

9.2. Требование 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 от 11.05.16г.);
4. Система автоматизации деятельности предприятия 1С: Предприятие 8. (договор №КО/01-2018 от 08.02.18г.);
5. Система компьютерной математики Mathcad Education – University Edition (договор №03/30/09 от 01.04.11);
6. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
7. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
8. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
9. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
10. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
11. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
12. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
13. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (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,

- 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 ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (преддипломная практика)

Вид промежуточной аттестации – зачет
Наименование оценочного средства – отчет

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ЭЛЕМЕНТОВ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языках.	• основные принципы, жанры делового общения: собрание, совещание, переговоры, защита проекта.	• решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	• навыками решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		УК-4.3. Создает на русском и иностранном(ых) языках устные и письменные тексты в соответствии с коммуникативной задачей в рамках профессионального общения	• способы оформления документов	• создавать письменные отчеты и техническую документацию	• навыками оформления технической документации, описания заданий и результатов выполняемых работ

1	2	3	4	5	6
2.	ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК-2.2. Способен применять современных математические методы, модели и алгоритмы при проектировании, разработке, реализации, оценке качества и анализа эффективности программных продуктов и программных комплексов	• математические модели, используемые при разработке, отладке, верификации и тестировании программ; • базовые методы и подходы к построению алгоритмов (итерация и рекурсия, модульный, структурный и объектно-ориентированный методы алгоритмизации)	• разрабатывать модели прикладных программ, используемые при структурном тестировании; • оценивать эффективность алгоритмов по затратам времени и машинной памяти; • описать заданную предметную область с помощью модели информационных технологий.	• методами нисходящего и восходящего проектирования алгоритмов; • навыками программирования и трансляции прикладных программ с использованием современных систем программирования; • навыками использования моделей информационных технологий для решения задач в предметных областях

1	2	3	4	5	6
3.	ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Способен осуществлять выбор современных языков, утилит и сред программирования, типовых решений, компонентов библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок	• современные языки, утилиты и среды программирования, типовые решения, компоненты библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при создании программных продуктов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок; • технологический цикл разработки программных систем, основные модели жизненного цикла программных систем	• использовать современные языки, утилиты и среды программирования, типовые решения, компоненты библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов для создания программных продуктов различного назначения, в том числе с учетом отечественных опыта и наработок;	• современными технологиями разработки программного обеспечения, навыками выбора модели жизненного цикла при разработке программных средств в зависимости от условий конкретной задачи
		ОПК-3.2. Способен применять современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные, при создании программного обеспечения и баз данных, интерфейсов программных продуктов и баз данных	• Современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные; • основные принципы организация графического интерфейса пользователя для проектирования и разработки программного обеспечения; • методы проектирования и реализации баз данных	• применять современные технологии проектирования, разработки, разметки и форматирования программного кода, в том числе отечественные; • разрабатывать графический интерфейс пользователя; • проектировать и реализовывать базы данных	• навыками разработки программного обеспечения и баз данных для решения задач в различных предметных областях

1	2	3	4	5	6
		ОПК-3.3. Способен применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода, осуществлять сборку модулей и компонентов программного кода, разрабатывать и реализовывать межмодульный интерфейс.	• компонентно-ориентированную технологию разработки программных средств и основные компоненты современных сред визуального программирования, их назначение, характеристики и особенности применения	• применять компонентно-ориентированную технологию программирования для решения задач в предметных областях	• навыками использования компонентно-ориентированной технологии программирования при разработке прикладных программ
4.	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-4.1. Способен участвовать в разработке эксплуатационно-технической документации программной продукции или технологии, адресованные конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Основные правила оформления технической документации в сфере информационных технологий, адресованной конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Оформлять техническую документацию в сфере информационных технологий, адресованную конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям	• Навыками оформления технической документации в сфере информационных технологий, адресованной конечному пользователю и (или) специалисту по информационным технологиям
		ОПК-4.2 Способен составлять описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Основные принципы составления описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Составлять описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации	• Навыками составления описания программной продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте и профильных средствах массовой информации

1	2	3	4	5	6
5.	ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Способен создавать пользовательскую документацию и осуществлять методологическое обеспечение обучения пользователей информационной системы	• Основные принципы создания пользовательской документации и осуществления методологического обеспечения обучения пользователей информационной системы	• Создавать пользовательскую документацию и осуществлять методологическое обеспечение обучения пользователей информационной системы	• Навыками создания пользовательской документации и осуществления методологического обеспечения обучения пользователей информационной системы
		ОПК-6.2. Способен создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Основные возможности текстового и табличного процессоров, шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов	Навыками создания и редактирования эксплуатационно-технической документации программной продукции или технологии в средах текстового и табличного процессоров, используя и настраивая шаблоны, стили и основные стандарты оформления научно-технических документов
		ОПК-6.3. Способен создавать и редактировать эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в виде документа, размеченного в соответствии с правилами языка разметки Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)	• Классификацию программного обеспечения, принципы представления информации различных типов в памяти ЭВМ	• Создавать и редактировать документы в форматах Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)	• навыками создания и редактирования эксплуатационно-техническую документации программной продукции или технологии в форматах Hypertext Markup Language (HTML) или какого-либо приложения языка eXtensible Markup Language (XML)

1	2	3	4	5	6
		ОПК-6.4. Способен создавать, редактировать и конвертировать в основные форматы графических файлов эксплуатационно-техническую документацию программной продукции или технологии в виде схем, диаграмм, инфографики, копий экранов графического интерфейса в средах графических редакторов общего и специального назначения	• Наиболее распространенные форматы графических файлов, возможности конвертации форматов.	• Определять формат и программу-обработчик файла, записывать информацию в различных форматах.	• навыками использования графических редакторов общего и специального назначения

2. ТИПОВОЙ КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ)

Основными формами оценочного средства по практике является **отчет** Структура и содержание отчета полностью соответствует структуре и содержанию индивидуального (типового) задания обучающегося по практике.

В комплект оценочных средств также входят **контрольные вопросы для собеседования** по основным разделам (этапам) практики:

1. Каковы основные принципы и жанры делового общения?
2. Опишите основы применения информационно-коммуникационных технологий
3. Опишите основные требования информационной безопасности
4. Опишите технологический цикл разработки программных систем
5. Охарактеризуйте основные модели жизненного цикла программных систем
6. Охарактеризуйте критерии выбора методов и средств автоматизации проектирования, производства, испытаний, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения
7. Какие методы и средств автоматизации проектирования, производства, испытаний, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения Вы использовали в ходе выполнения выпускной квалификационной работы?
8. Опишите стандарты документирования программных систем
9. Охарактеризуйте основные концептуальные положения функционального направления программирования.
10. Охарактеризуйте основные концептуальные положения логического направления программирования
11. Охарактеризуйте основные концептуальные положения объектно-ориентированного направления программирования
12. Охарактеризуйте основные концептуальные положения визуального направления программирования
13. Охарактеризуйте основные методы, способы и средства разработки программ в рамках функционального направления программирования

14. Охарактеризуйте основные методы, способы и средства разработки программ в рамках логического направления программирования

15. Охарактеризуйте основные методы, способы и средства разработки программ в рамках объектно-ориентированного направления программирования

16. Охарактеризуйте основные методы, способы и средства разработки программ в рамках визуального направления программирования

17. Кратко охарактеризуйте основные методы проектирования и производства программного продукта

18. Какие инструментальные средства, поддерживающе создание ПО, Вы использовали в ходе выполнения заданий по практике?

19. Охарактеризуйте критерии выбора, оценки качества и анализа эффективности ПО

20. Какие методы проектирования и реализации ПО для решения задач в рассматриваемой Вами предметной области Вы использовали?

21. Охарактеризуйте принципы системного подхода, используемые при исследовании и проектировании программных систем

22. Охарактеризуйте теоретические основы моделей информационных технологий

23. Какова роль соглашений и ограничений в информационном моделировании?

24. Опишите основные модели информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях

25. Проанализируйте и опишите модели и алгоритмы информационных технологий, и способы их применения, использованные Вами в ходе выполнения выпускной квалификационной работы

26. Охарактеризуйте основные возможности и особенности современных операционных систем

27. Охарактеризуйте основные возможности и особенности современных операционных и сетевых оболочек

28. Охарактеризуйте основные возможности и особенности современных сервисных программ

29. Какие системные программные средства Вы использовали в ходе выполнения выпускной квалификационной работы?

3. 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 ра-

боты, 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.

Приложение 2

Приложение 2.1

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

Факультет_____
Кафедра _____
Код, наименование направления и профиля подготовки_____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На учебную, производственную (преддипломную) практику студента _____
(фамилия, имя, отчество)
_____*(курс)*_____*(группа)*_____*(очной, заочной формы обучения)*

1. Тема задания на практику *(для НИР и преддипломной практики)*_____

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

3. Место прохождения практики_____

№	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.

Приложение 2.2

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

Факультет_____
Кафедра _____
Код, наименование направления подготовки, направленность (профиль подготовки)
_____

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

(вид, тип практики)

Студента _____

(фамилия, имя, отчество)

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

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	*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 охране труда.*		
2	Основной	*Выполнение индивидуального задания:* *- доработка практической части выпускной квалификационной работы в соответствии с результатами производственных практик;* *- завершение анализа и описания существующих решений по теме выпускной квалификационной работы;* *- обоснование выбора программных средств по теме выпускной квалификационной работы;* *- описание информационной модели предметной области и практической части выпускной квалификационной работы.*		
3	Заключительный	*- подготовка отчета об итогах практики;* *- подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики* *- публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.*		

Руководитель практики
от РГУ имени С.А.Есенина _____ _____
Подпись расшифровка подписи

«____»_____ 20___г.

Приложение 2.3

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

Факультет_____

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО (*вид, тип*) ПРАКТИКЕ

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, 20__