


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
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ТИП ПРАКТИКИ
Преддипломная практика

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: **4 курс, 8 семестр, 2 2/3 недели, 4 з.е.**

Факультет: **физико-математический**

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

Рязань, 2019

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Преддипломная практика

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Задачами проведения практики являются:

- закрепление, углубление и конкретизация в соответствии 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 И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

Производственная практика (Преддипломная практика) (Б2.В.02(Пд)) относится к блоку Б2 учебного плана (Вариативная часть).

Преддипломная практика является обязательным 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.

Теоретические дисциплины, необходимые для прохождения производственной практики (преддипломной практики):

- Русский язык и культура речи;
- Экономическая теория;
- Экономика фирмы;
- Право;
- Дискретная математика;
- Администрирование цифровой инфраструктуры предприятия;
- Цифровизация бухгалтерского и управленческого учета
- Архитектура вычислительных систем / Архитектура микропроцессоров;

- Базы данных;
- Развитие цифровой экономики / Эволюция информационных систем
- Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения
- Интеллектуальные информационные системы
- Информационная безопасность
- Обработка запросов в системах управления базами данных;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных;
- Цифровые ресурсы предприятия
- Прикладное программное обеспечение общего назначения / Прикладное программное обеспечение специального назначения;
- Кроссплатформенное программирование / Системы программирования
- Функциональное программирование / Программирование микроконтроллеров
- Основы сетевых технологий / Основы функционирования компьютерных сетей
- Рекурсивно-логическое программирование / Языки искусственного интеллекта

Преддипломная практика непосредственно направлена на выполнение выпускной квалификационной работы.

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	2	3	4	5	6
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, основы применения информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области управления и экономики;	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2	ОПК-2	способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	функциональное назначение и области применения различных видов информационных систем и основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; систему отношений, возникающих в организации с внедрением информационных систем и техноло-	ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций при принятии организационно-управленческих решений; - осуществлять подготовку отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности при принятии ор-	навыками разработки организационно-управленческих решений; навыками решения поставленных профессиональных задач

			гий;	ганизационно-управленческих решений; - применять научную терминологию, понятийно-категориальный аппарат при характеристике деятельности организации	
3	ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	основы работы с компьютером; правила работы с информацией из различных источников; основы применения компьютера как средства управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	работать с компьютером как средством управления информацией; получать необходимую информацию из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.	навыками работы с компьютером; навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; различными методами сбора, классификации и интерпретации информации.
4	ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	теоретические основы использования информационно-технологической инфраструктуры предприятия;	разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий;	современными стандартами и методиками организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий.
5	ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	законодательную базу в области прав на интеллектуальную собственность;	оперировать правовыми нормами в области защиты интеллектуальной собственности;	методикой защиты права на интеллектуальную собственность
6	ПК-17	способность использовать	основные подходы к про-	использовать методы	навыками анализа полу-

		основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	ведению научных экспериментов, основанные на математических моделях исследуемых процессов и систем; основные положения естественнонаучных дисциплин, используемые для теоретического и экспериментального исследования	естественнонаучных дисциплин для проведения теоретических и экспериментальных исследований; математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений, полученных с использованием математических моделей	ченных результатов в ходе теоретического и экспериментального исследования
7	ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	математический аппарат и инструментальные средства для работы с информацией; общие принципы построения вычислительных алгоритмов	использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	навыками использования типовых пакетов прикладных программ для решения задач обработки информации
8	ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	основы составления научно-технических отчетов, презентаций; современные требования к подготовке научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способы подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	работать с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований	навыками работы с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способностью анализировать и готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований; способностью подготовки научно-технических отчетов, пре-

					зентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований
9	ПКВ-1	готовность к выбору, проектированию, реализации, оценке качества и анализу эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	критерии выбора, технологии проектирования и реализации, показатели качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	осуществлять выбор, проектирование, реализацию, оценку качества и анализ эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов
10	ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	критерии выбора, технологии проектирования и реализации цифровых ресурсов предприятия	осуществлять выбор, проектирование и реализацию цифровых ресурсов предприятия	навыками выбора, проектирования и, реализации цифровых ресурсов предприятия

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, основы применения информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области управления и экономики;</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных 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 Знает основы информационной и библиографической культуры, основы применения информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности</p> <p>Повышенный Способен формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области управления и экономики Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>

ОПК-2	<p>способность находить организационно-управленческие решения и готовности за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами</p>	<p>Знать: функциональное назначение и области применения различных видов информационных систем и основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; систему отношений, возникающих в организации с внедрением информационных систем и технологий;</p> <p>Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций при принятии организационно-управленческих решений; осуществлять подготовку отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности при принятии организационно-управленческих решений; применять научную терминологию, понятийно-категориальный аппарат при характеристике деятельности организации</p> <p>Владеть: навыками разработки организационно-управленческих решений; навыками решения поставленных профессиональных задач</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа</p>	<p>Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет</p>	<p>Пороговый Знает функциональное назначение и области применения различных видов информационных систем и основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; систему отношений, возникающих в организации с внедрением информационных систем и технологий</p> <p>Повышенный Способен ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций при принятии организационно-управленческих решений; осуществлять подготовку отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности при принятии организационно-управленческих решений; применять научную терминологию, понятийно-категориальный аппарат при характеристике деятельности организации</p> <p>Владеет навыками разработки организационно-управленческих решений; навыками решения поставленных профессиональных задач</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ОПК-3	<p>способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>Знать: основы работы с компьютером; правила работы с информацией из различных источников; основы применения компьютера как средства управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией; получать необходимую информацию из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.</p> <p>Владеть: навыками работы с компьютером; навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; различными методами сбора, классификации и интерпретации информации.</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	<p>Пороговый Знает основы работы с компьютером; правила работы с информацией из различных источников; основы применения компьютера как средства управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Повышенный Способен работать с компьютером как средством управления информацией; получать необходимую информацию из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Владеет навыками работы с компьютером; навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; различными методами сбора, классификации и интерпретации информации</p>
Профессиональные компетенции:					
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработ-	<p>Знать: теоретические основы использования информационно-технологической инфраструктуры предприятия;</p> <p>Уметь: разрабатывать регламенты для ор-</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная ра-	Отчет, доклад с презентаций, собеседова-	<p>Пороговый Знает теоретические основы использования информационно-технологической инфраструк-</p>

	ка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий; Владеть: современными стандартами и методиками организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий.	бота	ние, зачет	туры предприятия Владеет современными стандартами и методиками организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий Повышенный Способен разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	Знать: законодательную базу в области прав на интеллектуальную собственность; Уметь: оперировать правовыми нормами в области защиты интеллектуальной собственности; Владеть: методикой защиты права на интеллектуальную собственность	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	Пороговый Знает законодательную базу в области прав на интеллектуальную собственность Повышенный Способен оперировать правовыми нормами в области защиты интеллектуальной собственности Владеет методикой защиты права на интеллектуальную собственность
ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной дея-	Знать: основные подходы к проведению научных экспериментов, основанные на математических моделях исследуемых процессов и систем; основные положения естественнонаучных дисциплин, используемые для теоретического и экспериментального исследования	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	Пороговый Знает основные подходы к проведению научных экспериментов, основанные на математических моделях исследуемых процессов и систем; основные положения естественнонаучных

	<p>тельности для теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Уметь: использовать методы естественнонаучных дисциплин для проведения теоретических и экспериментальных исследований; математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений, полученных с использованием математических моделей</p> <p>Владеть: навыками анализа полученных результатов в ходе теоретического и экспериментального исследования</p>			<p>дисциплин, используемые для теоретического и экспериментального исследования</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен использовать методы естественнонаучных дисциплин для проведения теоретических и экспериментальных исследований; математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений, полученных с использованием математических моделей</p> <p>Владеет навыками анализа полученных результатов в ходе теоретического и экспериментального исследования</p>
ПК-18	<p>способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<p>Знать: математический аппарат и инструментальные средства для работы с информацией; общие принципы построения вычислительных алгоритмов</p> <p>Уметь: использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p> <p>Владеть: навыками использования типовых пакетов прикладных программ для решения задач обработки информации</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа</p>	<p>Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет</p>	<p>Пороговый</p> <p>Знает математический аппарат и инструментальные средства для работы с информацией; общие принципы построения вычислительных алгоритмов</p> <p>Повышенный</p> <p>Способен использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p> <p>Владеет навыками использования типовых пакетов прикладных программ для решения за-</p>

					дач обработки информации
ПК-19	<p>умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований</p>	<p>Знать: основы составления научно-технических отчетов, презентаций; современные требования к подготовке научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способы подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>Уметь: работать с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований</p> <p>Владеть: навыками работы с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способностью анализировать и готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований; способностью подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа</p>	<p>Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет</p>	<p>Пороговый Знает основы составления научно-технических отчетов, презентаций; современные требования к подготовке научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способы подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>Повышенный Способен работать с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований; анализировать и готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований; способностью подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>Владеет навыками работы с до-</p>

					кументаций, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций
ПКВ-1	готовность к выбору, проектированию, реализации, оценке качества и анализу эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	<p>Знать: критерии выбора, технологии проектирования и реализации, показатели качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов</p> <p>Уметь: осуществлять выбор, проектирование, реализацию, оценку качества и анализ эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов.</p> <p>Владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	<p>Пороговый Знает критерии выбора, технологии проектирования и реализации, показатели качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов</p> <p>Повышенный Способен осуществлять выбор, проектирование, реализацию, оценку качества и анализ эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов</p> <p>Владеет навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов</p>

ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	<p>Знать: критерии выбора, технологии проектирования и реализации цифровых ресурсов предприятия</p> <p>Уметь: осуществлять выбор, проектирование и реализацию цифровых ресурсов предприятия</p> <p>Владеть: навыками выбора, проектирования и, реализации цифровых ресурсов предприятия</p>	Выполнение индивидуальных заданий, самостоятельная работа	Отчет, доклад с презентаций, собеседование, зачет	<p>Пороговый Знает критерии выбора, технологии проектирования и реализации цифровых ресурсов предприятия</p> <p>Владеет навыками выбора, проектирования и, реализации цифровых ресурсов предприятия</p> <p>Повышенный Способен осуществлять выбор, проектирование и реализацию цифровых ресурсов предприятия</p>
-------	--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 4 зачетные единицы, 2 2/3 недели, в том числе объем контактной работы – 3,2 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение цели и задач исследования, объекта и предмета, практической значимости, описание методологической базы, обоснование актуальности. 2. Работа с научной литературой. Составление библиографии исследования и списка научных трудов по теме исследования в соответствии с действующими техническими требованиями. 3. Систематизация базы исследования. Проектирование и реализация программных средств, средств хранения данных и приложений по теме исследования. Структурирование ВКР. 4. Прописывание выводов и основных результатов исследования. Определение перспектив исследования. Оформление списка литературы по теме исследования и приложений ВКР 5. Представление исследования научному руководителю в системном виде в форме варианта текста. 6. Подготовка результатов исследования к апробации и публичной защите. 6.1. Проверка текста ВКР на заимствования. 6.2. Подготовка доклада по теме исследования, электронной презентации для представления результатов осуществленного исследования на заседании кафедры. 	<p>Описание результатов выполнения индивидуального задания</p> <p>Собеседование.</p>
3.	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 *производственной практики (преддипломной практики)* 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 в форме выпускной квалификационной работы, представляет и защищает его публично в присутствии других обучающихся и групповых руководителей практики. Защита отчета сопровождается компьютерной презентацией. Во время защиты результатов производственной 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 производственной 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-2 ОПК-3 ПК-7 ПК-11 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПКВ-1 ПКВ-2
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 производственной (преддипломной) 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 производственной 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 производственной 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 в форме предварительной защиты выпускной квалификационной работы.

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 виде выпускной квалификационной работы. Объем отчета 60-80 страниц без приложений, не менее 15 использованных источников, межстрочный интервал - через 1,5 интервал, 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 выпускной квалификационной работы.

2. Основная часть. Основная часть должна содержать не менее двух разделов, например, первый раздел, в котором осуществляется анализ и опи-

сание существующих решений, обоснование выбора программных средств, приводятся необходимые теоретические сведения, и второй раздел, в котором описывается практическая часть выпускной квалификационной работы. 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.

Отчет должен содержать титульный лист ВКР, содержание, введение, выводы по главам выпускной квалификационной работы; список литературы проведенного исследования; доклад к защите о результатах исследования; презентация защиты ВКР в Power Point, результаты проверки текста ВКР на заимствования и отзыв руководителя ВКР.

3. Заключение. В заключении делаются общие выводы по результатам выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Приложения. В приложение обучающийся может включить таблицы, схемы, рисунки, фрагменты компьютерных программ и другие первичные материалы, связанные с результатами выполнения выпускной квалификационной работы.

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	Се-мestr	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: 19.08.2019).	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. Забаурин. – М. : Юрайт, 2017. – 312 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/E458AFCD-826E-4A1F-9BAB-68BB83EA616F (дата обращения: 19.08.2019).	8	ЭБС	
4.	Калинкина, Т. И. Телекоммуникационные и вычислительные сети. Архитектура, стандарты и технологии [Текст]: учебное пособие / Т. И.	8	9	

	Калинкина, Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. – СПб. : БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.			
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: 19.08.2019).	8	ЭБС	
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: 19.08.2019).	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: 19.08.2019).	8	ЭБС	
8.	Шилдт, Герберт С++[Текст] = С++ from the Ground Up: базовый курс / Герберт Шилдт. – 3-е изд. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2011. – 624 с.	8	9	

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
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: 19.08.2019).	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, 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 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

В качестве базы производственной практики (преддипломной 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 № 16 (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)	Комплект учебной мебели, доска маркерная; оснащена: стационарным экраном, стационарным мультимедиа проектором ACER <u>Рабочие станции:</u> Компьютер – 16 шт. Процессор: Intel(R)Pentium (R) G3250/3,2 GHz Оперативная память 4 Gb Жесткий диск 500 Gb ОС: Windows 10 Pro

	<p>Сетевое оборудование для проведения лабораторных практикумов по основам сетевых технологий:</p> <p>Точка доступа DAR-2310 - 8 шт; Коммутатор DGS 1210 - 8 шт; Маршрутизатор DIR-140 - 8 шт.</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов. Аудитория № 776 (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)</p>	<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>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов. Комплексный читальный зал (учебный корпус № 1: г. Рязань, ул. Свободы, 46, лит. А)</p>	<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> <p>Компьютеры – 3шт. Процессор: Intel Celeron 2.26 GHz, ОЗУ 1ГБ , 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 ПРОМЕЖУ-
ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

Вид практики: **Производственная практика**

Тип практики: **Преддипломная практика**

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

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контроли- руемой компе- тенции (или её части)	Наименование оценочного сред- ства
2	<p>Основной этап</p> <p>1. Определение цели и задач исследования, объ- екта и предмета, практической значимости, описание методологической базы, обоснование актуальности.</p> <p>2. Работа с научной литературой. Составление библиографии исследования и списка научных трудов по теме исследования в соответствии с действующими техническими требованиями.</p> <p>3. Систематизация базы исследования. Проекти- рование и реализация программных средств, средств хранения данных и приложений по теме исследования. Структурирование ВКР.</p> <p>4. Прописывание выводов и основных результа- тов исследования. Определение перспектив ис- следования.</p> <p>Оформление списка литературы по теме иссле- дования и приложений ВКР</p> <p>5. Представление исследования научному руко- водителю в системном виде в форме варианта текста.</p> <p>6. Подготовка результатов исследования к апро- бации и публичной защите.</p> <p>6.1. Проверка текста ВКР на заимствования.</p> <p>6.2. Подготовка доклада по теме исследования, электронной презентации для представления результатов осуществленного исследования на заседании кафедры.</p>	<p>ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-7 ПК-11 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПКВ-1 ПКВ-2</p>	<p align="center">Отчет, доклад с презентацией в форме предзащиты ВКР, зачет</p>
3	<p>Заключительный этап</p> <p>-Подготовка отчета об итогах практики;</p> <p>- подготовка компьютерной презентации с основ- ными результатами практики</p> <p>- публичная защита отчета по практике на итого- вой конференции</p>		

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, основы применения информационно-коммуникационных технологий и требования информационной безопасности	ОПК-1 З1
		Уметь:	
		формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области управления и экономики	ОПК-1 У1
ОПК-1		Владеть:	
		навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-1 В1
ОПК-2	способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знать	
		функциональное назначение и области применения различных видов информационных систем и основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; систему отношений, возникающих в организации с внедрением информационных систем и технологий	ОПК-2 З1
		Уметь:	
		ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций при принятии организационно-управленческих решений;	ОПК-2 У1
		осуществлять подготовку отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности при принятии организационно-управленческих решений;	ОПК-2 У2
		применять научную терминологию, понятийно-категориальный аппарат при характеристике деятельности организации	ОПК-2 У3
		Владеть:	
навыками разработки организационно-управленческих решений; навыками решения поставленных профессиональных задач	ОПК-2 В1		
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством	Знать	
		основы работы с компьютером; правила работы с информацией из различных источни-	ОПК-3 З1

	управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ков;	
		основы применения компьютера как средства управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	ОПК-3 32
		Уметь:	
		работать с компьютером как средством управления информацией; получать необходимую информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;	ОПК-3 У1
		работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ОПК-3 У2
		Владеть:	
		навыками работы с компьютером; навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;	ОПК-3 В1
		различными методами сбора, классификации и интерпретации информации	ОПК-3 В2
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать:	
		теоретические основы использования информационно-технической инфраструктуры предприятия	ПК-7 31
		Уметь:	
		разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий	ПК-7 У1
		Владеть:	
		современными стандартами и методиками организации управления процессами жизненного цикла информационно-технологической инфраструктуры предприятий	ПК-7 В1
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность	Знать:	
		законодательную базу в области прав на интеллектуальную собственность	ПК-11 31
		Уметь:	
		оперировать правовыми нормами в области защиты интеллектуальной собственности	ПК-11 У1
		Владеть:	
		методикой защиты права на интеллектуальную собственность	ПК-11 В1
ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной	Знать:	
		основные подходы к проведению научных экспериментов, основанные на математических моделях исследуемых процессов и систем; основные положения естественнонаучных дисциплин, используемые для теоре-	ПК-17 31

	деятельности для теоретического и экспериментального исследования	теоретического и экспериментального исследования	
		Уметь:	
		использовать методы естественнонаучных дисциплин для проведения теоретических и экспериментальных исследований; математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений, полученных с использованием математических моделей	ПК-17 У1
		Владеть:	
		навыками анализа полученных результатов в ходе теоретического и экспериментального исследования	ПК-17 В1
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Знать	
		математический аппарат и инструментальные средства для работы с информацией; общие принципы построения вычислительных алгоритмов	ПК-18 З1
		Уметь	
		использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	ПК-18 У1
		Владеть	
		навыками использования типовых пакетов прикладных программ для решения задач обработки информации	ПК-18 В1
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Знать	
		основы составления научно-технических отчетов, презентаций; современные требования к подготовке научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; способы подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-19 З1
		Уметь	
		работать с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций;	ПК-19 У1
		готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации на основе современных требований	ПК-19 У2
		Владеть	
		навыками работы с документацией, электронными ресурсами для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций;	ПК-19 В1
		способностью анализировать и готовить научно-технические отчеты, презентации,	ПК-19 В2

		научные публикации на основе современных требований;	
		способностью подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-19 В3
ПКВ-1	готовность к выбору, проектированию, реализации, оценке качества и анализу эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	Знать:	
		критерии выбора, технологии проектирования и реализации, показатели качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	ПКВ-1 З1
		Уметь:	
		осуществлять выбор, проектирование, реализацию, оценку качества и анализ эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	ПКВ-1 У1
		Владеть:	
		навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов	ПКВ-1 В1
ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	Знать:	
		критерии выбора, технологии проектирования и реализации цифровых ресурсов предприятия	ПКВ-2 З1
		Уметь:	
		осуществлять выбор, проектирование и реализацию цифровых ресурсов предприятия	ПКВ-2 У1
		Владеть:	
		навыками выбора, проектирования и, реализации цифровых ресурсов предприятия	ПКВ-2 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 РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№	*Этапы и содержание работы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
Основной этап		
2	<p>1. Определение цели и задач исследования, объекта и предмета, практической значимости, описание методологической базы, обоснование актуальности.</p> <p>2. Работа с научной литературой. Составление библиографии исследования и списка научных трудов по теме исследования в соответствии с действующими техническими требованиями.</p> <p>3. Систематизация базы исследования. Проектирование и реализация программных средств, средств хранения данных и приложений по теме исследования. Структурирование ВКР.</p> <p>4. Прописывание выводов и основных результатов исследования. Определение перспектив исследования. Оформление списка литературы по теме исследования и приложений ВКР</p> <p>5. Представление исследования научному руководителю в системном виде в форме варианта текста.</p> <p>6. Подготовка результатов исследования к апробации и публичной защите.</p> <p>6.1. Проверка текста ВКР на заимствования.</p> <p>6.2. Подготовка доклада по теме исследования, электронной презентации для представления результатов осуществленного исследования на заседании кафедры.</p>	<p>ОПК-1 31, У1, В1 ОПК-2 31, У1, У2, У3, В1 ОПК-3 31, 32, У1, У2, В1, В2 ПК-7 31, У1, В1, ПК-11 31, У1, В1 ПК-17 31, У1, В1 ПК-18 31, У1, В1 ПКВ-1 31, У1, В1 ПКВ-2 31, У1, В1</p>
Заключительный этап		
3	<p>Написание отчета по практике</p> <p>Подготовка компьютерной презентации с основными результатами практики</p> <p>Публичная защита отчета по практике на итоговой конференции</p>	<p>ОПК-2 У1, У2, У3 ПК-19 31, У1, У2, В1, В2, В3</p>

Типовые контрольные вопросы для собеседования по результатам практики на итоговой конференции

№	Контрольные вопросы по практике	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Охарактеризуйте основные этапы работы над исследованием.	ОПК-1 31, У1, В1
2.	Укажите основные источники информации, которые Вы использовали в процессе написания исследовательской работы.	ОПК-1 31, У1, В1 ОПК-3 31, У1, В1
3.	Раскройте порядок и способы сбора и систематизации рабочего материала	ОПК-3 31, У1, В1 ПК-17 31, У1, В1
4.	Раскройте понятие гипотезы и основных требований, предъявляемых к ней	ПК-17 31, У1, В1
5.	Приведите объяснение структуры проведенного исследования. Раскройте походы, использованные при формировании последовательности структурных элементов	ОПК-2 У1, У2, У3, ПК-19 31, У1, В1
6.	Приведите краткое описание основных положений работы.	ОПК-2 31, 32, У1, В1 ПК-19 31, У1, У2, В1, В2, В3
7.	Раскройте степень разработанности темы проведенного исследования, обоснуйте проанализированными научными источниками	ОПК-2 У1, У2, У3, В1
8.	Представьте круг вопросов, которые не удалось решить в исследовании с целью дальнейшей разработки темы	ОПК-2 31, У1, В1
9.	Раскройте сущность подходов, использованных в ходе исследования	ПК-19 31, У1, В1
10.	Раскройте основные выводы, полученные в результате исследования.	ПК-19 31, У1, У2, В1, В2, В3
11.	Опишите этапы сбора эмпирических данных, подлежащих цифровизации	ОПК-2 31, 32, У1, В1 ПК-17 31, У1, В1 ПК-18 31, У1, В1
12.	Объясните, как Вы осуществляли обработку эмпирических данных на основе методов компаративного, статистического анализа, структурно-динамического, факторного анализа	ОПК-2 31, 32, У1, В1 ПК-17 31, У1, В1 ПК-18 31, У1, В1
13.	Объясните выбор ключевых показателей	ПК-18 31, У1, В1
14.	Опишите процесс проектирование хранилища данных и приложений хранилища данных, улучшающих значения ключевых показателей	ОПК-2 31, 32, У1, В1 ПК-17 31, У1, В1 ПК-18 31, У1, В1
15.	Объясните выбор ИС и ИКТ, наиболее соответствующие потребностям предприятия	ОПК-3 31, 32, У1, У2, В1, В2
16.	На какие нормативных правовые акты, регламентирующие сферу управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры, Вы опирались при проведении исследования	ПК-7 31, У1, В1 ПК-11 31, У1, В1
17.	Какие математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной дея-	ПК-17 31, У1, В1

	тельности, Вы использовали в ходе исследования?	
18.	Опишите, как Вы осуществляли выбор и проектирование цифровых ресурсов в ходе исследования	ПКВ-2 31, У1, В1 ПК-11 31, У1, В1
19.	Опишите, как Вы осуществляли анализ эффективности компонентов цифровой инфраструктуры, обеспечивающих достижение целей инновационного развития предприятия и поддержку бизнес-процессов, проводи	ПКВ-1 31, У1, 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 преддипломную практику студента _____
(фамилия, имя, отчество)
_____ (курс) _____ (группа) _____ очной формы обучения

1. Тема задания на практику

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

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

4. Вид практики (тип) практики Преддипломная практика

№	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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 (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	Организа- ционный	<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>1. Определение цели и задач исследования, объекта и предмета, практической значимости, описание методологической базы, обоснование актуальности. 2. Работа с научной литературой. Составление библиографии исследования и списка научных трудов по теме исследования в соответствии с действующими техническими требованиями. 3. Систематизация базы исследования. Проектирование и реализация программных средств, средств хранения данных и приложений по теме исследования. Структурирование ВКР. 4. Прописывание выводов и основных результатов исследования. Определе-</i>		

		<p><i>ние перспектив исследования.</i></p> <p><i>Оформление списка литературы по теме исследования и приложений ВКР</i></p> <p><i>5. Представление исследования научному руководителю в системном виде в форме варианта текста.</i></p> <p><i>6. Подготовка результатов исследования к апробации и публичной защите.</i></p> <p><i>6.1. Проверка текста ВКР на заимствования.</i></p> <p><i>6.2. Подготовка доклада по теме исследования, электронной презентации для представления результатов осуществленного исследования на заседании кафедры.</i></p>		
3	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. 		

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(Преддипломная практика)

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)