

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
«31» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ТИП ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
магистратура

Направление подготовки 02.04.02 - Фундаментальная информатика и
информационные технологии

Направленность (профиль): Информационные системы

Форма обучения: очная

Сроки освоения ООП: 2 года (нормативный)

Курс, семестр, трудоемкость - 2 курс, 2 семестр, 6 з.е.

Факультет (институт): физико-математический

Кафедра: Информатики, вычислительной техники и методики преподавания
информатики.

Рязань, 2020

1. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ

Учебная практика

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями 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 общекультурных, 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, СПОСОБЫ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – дискретно.

Практика частично проводится с применением дистанционных образовательных технологий с использованием платформы Microsoft Teams, ЭИОС Moodle, корпоративной электронной почты

Место проведения практики – компьютерные классы кафедры информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ

Преддипломная практика является обязательным элементом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры 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 общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ОПОП блока Б1. 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.

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

– Нормы академического письма и красноречия / Нормы русского языка в научной сфере;

– Иностранный язык;

– Проектирование информационных систем;

– Современная философия и методология науки;

– Математические основы защиты информации и информационной безопасности;

– Метрология и качество программного обеспечения информационных систем;

– Дискретные и вероятностные модели;

– Метрология и качество программного обеспечения информационных систем;

– История и методология информатики;

– Параллельное и распределенное программирование;

– Экономико-правовые аспекты рынка программного обеспечения.

Практика реализуется в рамках вариативной части блока Б2.

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), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3. Применяет методологию системного подхода, пользуется универсальными интеллектуальными операциями с целью суммирования, оценки и творческого использования информации, использует основные принципы общенаучного мышления, при анализе социальных, природных и гуманитарных явлений; современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе и решении нестандартных творческих задач.	<ul style="list-style-type: none"> структуру и принципы построения информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> обосновывать выбор проектных решений 	<ul style="list-style-type: none"> навыками анализа и выбора проектных решений в конкретной предметной области
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Разрабатывает концепцию и план реализации проекта с учетом потенциальных рисков и возможности их устранения.	<ul style="list-style-type: none"> классификацию методологий и технологий проектирования ИС, стандарты для методологий и технологий проектирования ИС, класси- 	<ul style="list-style-type: none"> анализировать методологии и технологии проектирования ИС 	<ul style="list-style-type: none"> CASE-технологиями моделирования и проектирования ИС

			фикация проектных рисков		
3	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	<ul style="list-style-type: none"> • принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов; 	<ul style="list-style-type: none"> • работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности
4	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использует современные коммуникативные технологии в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках.	<ul style="list-style-type: none"> • Современные технологии коммуникации на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать иностранный язык профессиональной деятельности; составлять деловые письма на иностранном языке; соблюдать речевой этикет в ситуациях повседневного и делового общения 	<ul style="list-style-type: none"> • основами публичной речи, деловой переписки, перевода текстов по специальности; навыками, достаточными для делового профессионального общения, последующего изучения зарубежного опыта в профилирующей и смежной областях профессиональной деятельности, совместной производственной и научной работы
5	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	<ul style="list-style-type: none"> • принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов; 	<ul style="list-style-type: none"> • работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности

6	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Анализирует результаты собственной деятельности и находит способы ее коррекции.	<ul style="list-style-type: none"> • уровень собственной подготовки к профессиональной работе 	<ul style="list-style-type: none"> • работать с литературными источниками и Интернетом. 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками поиска необходимых технических и организационных документов и материалов
7	ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	ОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты.	<ul style="list-style-type: none"> • российские и международные стандарты в области информационных систем и технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно изучать и прорабатывать информационные ресурсы Интернета, актуальные российские и международные стандарты 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками поиска необходимых технических и организационных документов и материалов и навыками применения стандартов для решения практических задач.
8	ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы	<ul style="list-style-type: none"> • методы проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения экономических информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения
9		ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа) интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> • правила внедрения, адаптации и настройки экономических информационных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> • внедрять информационные системы в организациях различных видов деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками настройки и адаптации экономических информационных систем
10	ОПК-4. Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-	ОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях	<ul style="list-style-type: none"> • методы управления проектами создания информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи управления проектами создания информационных си- 	<ul style="list-style-type: none"> • инструментами управления проектами создания информационных систем

	коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	жизненного цикла.		STEM	
11	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> • методы инсталляции программного обеспечения информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять инсталляцию программного обеспечения информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками настройки параметров программного обеспечения информационных систем
12	ПК-1. Способность демонстрации общенаучных базовых знаний математических и естественных наук, фундаментальной информатики и информационных технологий; способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.	ПК-1.2. Умеет применять полученные знания в области фундаментальных научных основ теории информации и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • методы управления проектами создания информационных систем • 	<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи управления проектами создания экономических информационных систем • проводить теоретическое и экспериментальное исследование в рамках поставленных задач 	<ul style="list-style-type: none"> • инструментами управления проектами создания информационных систем • навыками решения задач и проблем, которые требуют знаний из области прикладной математики и информационных технологий
13	ПК-2. Способность понимать и применять в научно-исследовательской и при-	ПК-2.2. Умеет вести корректную дискуссию в области информационных	<ul style="list-style-type: none"> • требования к оформлению различных видов техноло- 	<ul style="list-style-type: none"> • представлять итоги проделанной работы, получен- 	<ul style="list-style-type: none"> • методами презентации научных результатов на науч-

	<p>кладной деятельности со- временный математический аппарат, основные законы естествознания, современ- ные языки программирования и про- граммное обеспечение; операционные системы и сетевые техноло- гии</p>	<p>технологий, задавать во- просы и отвечать на по- ставленные вопросы по теме научной работы</p>	<p>гической документа- ции</p>	<p>ные в результате прохождения прак- тики, в виде рефе- ратов (обзор лите- ратуры), статей, оформленных в со- ответствии с име- ющимися требова- ниями, с привлече- нием современных средств редактиро- вания и печати</p>	<p>ных семинарах и конференциях с при- влечением совре- менных технических средств</p>
--	---	---	------------------------------------	---	--

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

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

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 2 недели, 216 часов, 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	Подготовительный	1.1 производственный инструктаж (инструктаж по технике безопасности)	0,7		Ведомость по технике безопасности Индивидуальное задание на учебную практику
		1.2 подготовка и оформление организационных документов по практике (установочная конференция)	1	4	
		1.3 публичное представление практической части выпускной квалификационной работы	2,15		
2	Практический	2.1 доработка практической части выпускной квалификационной работы в соответствии с полученными рекомендациями и замечаниями		82	Проверка выполнения индивидуальных заданий
		2.2 промежуточная аттестация	0,15		
		2.3 сбор, обработка и систематизация необходимой для дипломной работы информации		20	
		2.4 консультации с руководителем практики в вузе		4	
3	Заключительный	3.1 окончательный анализ и описание существующих решений по теме выпускной квалификационной работы		60	Контроль выполнения и проверка отчетности по практике, собеседование

	обоснование выбора программных средств по теме выпускной квалификационной работы		10	
	описание информационной модели предметной области и практической части выпускной квалификационной работы		20	
	3.2 оформление материалов выпускной квалификационной работы		10	
	3.3 Участие в заключительной конференции	2		
<i>Итого часов по практике:</i>		6	210	

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Предусмотрены следующие формы отчетности по учебной практике:

- индивидуальное задание;
- план проведения практики;
- отчет;

Индивидуальное задание для обучающегося

Индивидуальное задание по практике – это персональное задание прохождения практики. Задание составляется обучающимся до выхода на практику. В него входит описание задач, которые обучающийся планирует решить во время практики. Задачи индивидуального задания практики должны соответствовать общим задачам практики согласно программе практики. Если у обучающегося возникают затруднения в оформлении индивидуального задания практики, он имеет право обратиться за консультацией к руководителю практики или преподавателю, который осуществляет руководство его научной работой. Индивидуальное задание по практике заверяется руководителем практики от кафедры и утверждается деканом факультета. При выходе на практику практикант должен предоставить данное задание для ознакомления руководителю практики принимающей организации.

План проведения практики

План проведения практики – это документ, который определяет цель, содержание и объем практики. Программа согласовывается с руководителем практики в вузе и утверждается деканом факультета.

Отчет о прохождении практики

Отчет о прохождении практики – это краткое описание всех видов работ, которые были выполнены студентом во время прохождения практики. В отчет также входят следующие пункты:

- описание места практики,
- описание процесса решения рабочих задач, поставленных в индивидуальном рабочем плане,
- трудности и проблемы практики, предложения по совершенствованию ее организации,
- степень удовлетворенности практикой.

Отчет предоставляется руководителю практики от организации, заверяется его подписью и печатью учреждения. Незаверенный отчет кафедрой не принимается.

Отчет об итогах практики выполняется самостоятельно каждым обучающимся в письменной форме. Объем отчета 10-20 страниц без приложений, межстрочный интервал - через 1,5 интервал, шрифт: 12, 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. В введении четко обозначаются цели и задачи практики, сроки прохождения практики, дается подробное описание должности, в которой проходила практика общая характеристика предприятия, учреждения, в котором проходила практика.

2. Отчет о выполнении конкретных заданий. На основе программы и индивидуального задания по практике, обучающийся готовит подробный отчет о выполнении конкретных заданий, который он получил от руководителей практики в университете и в организации.

3. Заключение. В заключении практикант делает общие выводы по итогам практики, обозначает достоинства и недостатки, связанные с организацией практики, как со стороны организации, так и со стороны вуза.

4. Приложения. В приложение обучающийся может включить копии служебных документов, с которыми он ознакомился и работал в период практики, которые он описывает в своем отчете по практике, разместить таблицы, схемы, рисунки, диаграммы; представить фотоотчет..

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
-------	--

1	2
1	Шилдт, Герберт. С++ [Текст] = С++ from the Ground Up : базовый курс / Герберт Шилдт; [пер. с англ. и ред. Н. М. Ручко]. - 3-е изд. - М.; СПб.; Киев : Вильямс, 2011. - 624 с. : ил. - ISBN 978-5-8459-0768-4: 199-00.
2	Ишкова, Элеонора Алексеевна. С++. Начала программирования [Текст] : [учебник] / Э. А. Ишкова. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Бином, 2011. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-9518-0287-3 : 114-00.
3	Каширин, Игорь Юрьевич. От С к С++ [Текст] : учебное пособие / И. Ю. Каширин, В. С. Новичков. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2005. - 334 с. : ил. - На обл.: От Си к Си++. - ISBN 5-93517-209-9 : 200-00.
4	Савич, Уолтер. Программирование на С++ [Текст] / У.Савич. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2004. - 781 с. : ил. - ISBN 5-94723-582-X : 290-00.

в. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Лавров, Святослав. Программирование. Математические основы, средства, теория [Текст] / С. С. Лавров. - СПб. : БХВ-Петербург, 2001. - 320 с. : ил. - ISBN 5-94157-069-4 : 84-00.
2	Давыдова, Надежда Алексеевна. Программирование [Текст] : учебное пособие / Н. А. Давыдова, Е. В. Боровская. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 238 с. : ил. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-94774-481-1 : 184-82.
3	Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 390 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01937-7. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664 (дата обращения 12.08.2020).
4	Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E (дата обращения 12.08.2020).
5	Тамре, Луиза. Введение в тестирование программного обеспечения [Текст] = Introducing Software Testing : [пер.с англ.] / Луиза Тамре. - М.-СПб.-Киев : Вильямс, 2003. - 368 с. : ил. - Рек.лит-ра: с.353-356,предм.указ.: с.357-359. - ISBN 5-8459-0394-7 : 152-00. - ISBN 0-201-71974-6.
6	Белов, Владимир Викторович. Проектирование информационных систем [Текст] : учебник / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В. В. Белова. - Москва : Академия, 2013. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Рек. УМО. - ISBN 978-5-7695-7406-1 : 620-00.

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

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 31.08.2020).

2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 31.08.2020).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 31.08.2020).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 31.08.2020).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 31.08.2020).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 31.08.2020).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 31.08.2020).
8. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
11. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 31.08.2020).
12. Петров Д.Н. Парадигмы программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://dnpetrov.narod.ru/>, свободный (дата обращения 31.08.2020).
13. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 31.08.2020).
14. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 31.08.2020).
15. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 31.08.2020).
16. Сайт программирования. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.cyberguru.ru/>, свободный (дата обращения 31.08.2020).

17. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 31.08.2020).

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

9.1. Информационные технологии

При проведении практики возможно использование следующих информационных технологий:

работа в электронных библиотечных системах;

мультимедийные презентации проектов, отчетов по практике.

Для организации и проведения практики может использоваться набор веб-сервисов MS office365, вебинарная платформа РГУ имени С.А. Есенина, университетская информационно-образовательная среда Moodle, облачные технологии. Координация учебной работы осуществляется через университетскую электронную почту.

9.2. Требования к программному обеспечению

1. Операционная система Windows Pro (договор №65/2019 от 02.10.2019);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.);
3. Среда разработки приложений RAD Studio 10.1 Berlin Professional Concurrent ELC (договор № 11\05\2016-9774 11.05.16г.);
4. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
5. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
6. Браузер изображений Fast Stone Image Viewer (свободно распространяемое ПО);
7. PDFридер Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);
11. Набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
12. Система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Нет