

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Шадринский государственный педагогический университет»  
Факультет информатики, математики и физики  
Кафедра программирования и автоматизации бизнес-процессов

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета  
информатики, математики и физики



И.Н. Слинкина

«12» января 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.П.4ПРЕДДИПЛОМНАЯПРАКТИКА

для направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

(профиль «Прикладная информатика в экономике»)

уровень высшего образования – магистратура (программа подготовки – прикладная магистратура)

квалификация – магистр

Составитель: к.п.н., доцент Гордиевских В. М.

Принята на заседании  
кафедры программирования и автоматизации и бизнес-процессов  
протокол № 6 от 12 января 2017 г.

Зав. кафедрой

Пирогов В.Ю.

Шадринск, 2017



## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Вид практики** – производственная.

**Способ проведения практики** – стационарная.

**Форма проведения практики** - дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## 2. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Область профессиональной деятельности:**

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций,
- принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

**Объекты профессиональной деятельности** - прикладные и информационные процессы; информационные технологии; информационные системы.

**Вид (виды) профессиональной деятельности** – проектная, производственно-технологическая.

**Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе прохождения практики:**

*проектная деятельность:*

- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;

*производственно-технологическая деятельность:*

- использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов.



### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (преддипломная практика) входит в Блок 2 Практики (Б2.П.4).

Содержание практики опирается на дисциплины «ИТ–инфраструктура предприятия, организации» (Б1.Б.7), «Технологии разработки, внедрения и оценки качества программного обеспечения» (Б1.В.ОД.3), «Архитектура современных ПК и периферийные устройства» (Б1.В.ДВ.4.1).

Содержание практики выступает опорой для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5	способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	<b>З1 (ОПК-5):</b> сущность новых научных принципов и методов исследований	<i>знать:</i> - знать новые научные подходы и достижения в области прикладной информатики
		<b>У1 (ОПК-5):</b> использовать на практике новые научные принципы и методы исследований	<i>уметь:</i> - использовать методы прикладной информатики при проектировании информационных систем..
ОПК-6	способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	<b>З1 (ОПК-6):</b> виды современного электронного оборудования и принципы его профессиональной эксплуатации	<i>знать:</i> - знать виды современного электронного оборудования в различных профессиональных областях.
		<b>У1 (ОПК-6):</b> осуществлять отбор оборудования под определенные профессиональные задачи <b>У2 (ОПК-6):</b> эксплуатировать современное электронное оборудование для решения поставленных профессиональных задач.	<i>уметь:</i> - методы эксплуатации и отбора оборудования для осуществления конкретных профессиональных задач.
ПК-11	способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и	<b>З1 (ПК-11):</b> основные методы и инструментальные средства автоматизации проектирования и разработки ИС	<i>знать:</i> - инструментальные средства автоматизации проектирования.
		<b>У1 (ПК-11):</b> применять различные инструментальные средства для разработки ИС	<i>уметь:</i> - применять инструменты автоматизации разработки информационных систем.



	информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	<b>В1 (ПК-11):</b> инструментами разработки ИС	<i>владеть:</i> - инструментами автоматизации разработки информационных систем (CASE-средствами).
<b>ПК-13</b>	способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	<b>З1 (ПК-13):</b> инструментальные средства для программирования и проектирования информационных процессов и систем	<i>знать:</i> - инструментальные средства информационных систем.
		<b>У1 (ПК-13):</b> создавать и проектировать современные информационные процессы <b>У2 (ПК-13):</b> адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	<i>уметь:</i> - проектировать современные информационные системы.
<b>ПК-14</b>	способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<b>З1 (ПК-14):</b> принципы, лежащие в основе принятия решений в условиях неопределенности и риска.	<i>знать:</i> - методы оценки рисков при выполнении проектных работ.
		<b>У1 (ПК-14):</b> принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<i>уметь:</i> - анализировать риска при выполнении проектов..
<b>ПК-21</b>	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	<b>З1 (ПК-21):</b> методы оценки качества и надежности ИС <b>З2 (ПК-21):</b> способы обеспечения информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	<i>знать:</i> - понятия ИБ, криптографии, организации, управления защищенностью и рисками.
		<b>У1 (ПК-21):</b> использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС	<i>уметь:</i> - использовать современный организационный и программный инструментарий для анализа внешней и внутренней среды информационных систем организации, принимать решения в различных ситуациях и применять методы оценки их эффективности.
		<b>В1 (ПК-21):</b> методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	<i>владеть:</i> - методами реализации основных функций управления рисками (принятие решений).



## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
		5
Общая трудоемкость	432 / 12	432 / 12
Контактная работа	-	-
Лекции	-	-
Семинары	-	-
Практические занятия	-	-
Руководство практикой	432 / 12 8 недель	432 / 12 8 недель
Промежуточная аттестация, в том числе		
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
контрольная работа	-	-
зачет	-	-
зачет с оценкой		зачет с оценкой
экзамен	-	-
Самостоятельная работа	-	-

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В начале практики проводится установочная конференция, где руководитель практики от факультета распределяет магистрантов по базам практик, указывает им руководителя от базы практики. Распределение на практику оформляется распоряжением по факультету, на основе которого формируется соответствующий приказ по университету.

Производственная (Преддипломная) практика преимущественно проходит во внешних организациях. При наличии учебной, научно-исследовательской и производственной базы подготовки ВКР преддипломная практика может проходить в подразделениях университета.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Изменение места прохождения практики после издания приказа допускается в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения в приказе.

Руководитель практики от факультета осуществляет общее руководство практикой магистрантов, согласует задания с базами практик, разрабатывает, совместно с руководителями от баз практик, тематику индивидуальных заданий, осуществляет контроль над соблюдением сроков практики, проверяет качество студенческой документации по практике и выставляет итоговые оценки.

Необходимость ликвидации академических задолженностей за семестр не освобождает магистранта от установленного временного регламента прохождения производственной практики и от обязательного исполнения правил, норм внутреннего распорядка базы практики.

Поступив в распоряжение руководителя от базы практики, магистрант знакомится с условиями и организацией труда на базе практики, распорядком работы и коллективом.

Ответственный за технику безопасности от базы практики проводит инструктаж по технике безопасности, с соблюдением установленных требований и обязательным документальным оформлением в журнале по технике безопасности, в виде записи темы инструктажа, даты проведения, фамилии, должности проводящего инструктаж и подписи магистранта.

Работа магистранта по выполнению программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем от базы практики.



Продолжительность рабочего дня магистрантов во время прохождения практики в организациях составляет: в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Учёт и регистрация фактически выполненной работы фиксируется в индивидуальном дневнике (см. приложение 2). В индивидуальном дневнике необходимо указать, в виде записи содержание проводимой практикантом работы, сроки её выполнения и оценку качества выполнения данной работы (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо или отлично), которую ставит руководитель от базы практики. В конце практики индивидуальный дневник подписывается руководителем от базы практики.

Преддипломная практика предполагает подготовку аналитических материалов и сопроводительных документов к выпускной квалификационной работе по предварительно утвержденной теме.

Основными задачами преддипломной практики, как важнейшей части профессиональной подготовки магистра, являются:

– проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ОПК-5);

– формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта (ПК-13);

– составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПК-11);

– программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов (ПК-13);

– участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПК-14);

– участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПК-14);

– программирование в ходе разработки информационной системы (ПК-13);

– проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных (ОПК-6);

– настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки (ОПК-6);

– тестирование компонентов ИС по заданным сценариям (ПК-21);

– участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации (ПК-21);

– осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации (ПК-21);

– участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем (ОПК-6);

– участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами (ОПК-6).

Согласно действующему стандарту, преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Во время прохождения практики магистранты обязаны выполнять задания непосредственного руководителя от базы практики, которые заключаются в выполнении следующих работ:

1. Настройка аппаратного обеспечения, в том числе сетевого оборудования (ОПК-6, ПК-11).

2. Установка и настройка программного обеспечения (ОПК-6, ПК-11).

3. Разработка и/или внедрение информационных систем на предприятии или в организации на научно-методической основе (ОПК-5, ПК-13).

4. Участие в разработке АСУ предприятия (ПК-14).

5. Доработка программных систем под задачи, решаемые на предприятии (ПК-21).

Содержание работы и индивидуальных заданий по производственной практике может уточняться (изменяться, дополняться) руководителем от базы практики по согласованию с руководителем практики от факультета.



В конце практики магистранту отводится время (не более 1 дня) для оформления отчётной документации. По окончании производственной практики практикант обязан сдать на кафедру следующую документацию:

– характеристику с места практики, в которой должны быть характеристики с оценкой деятельности студента от руководителя базы практики и методиста, заверенные их подписями, при этом подпись руководителя от базы практики должна быть заверена соответствующей печатью (см. приложение 1);

– индивидуальный дневник, в котором должны быть отражены, в виде записи вид проводимой практикантом работы, конкретные сроки её выполнения и оценка качества данной работы (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо или отлично), при этом индивидуальный дневник подписывается руководителем от базы практики (см. приложение 1);

– письменный отчёт, содержащий описание всех выполненных работ, заверенный подписями, руководителя от базы практики и магистранта (см. приложение 3). Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики, выводы и предложения.

Представление документации по практике производится в установленные сроки, но не позднее трёх недель после завершения срока практики.

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формы отчетности по практике:

- характеристика с места практики (Приложение 1);
- дневник практики (Приложение 2);
- письменный отчет магистранта о прохождении практики (Приложение 3).

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
---	---------------------------	----------------------------------



<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знать новые научные подходы и достижения в области прикладной информатики</li><li>- знать виды современного электронного оборудования в различных профессиональных областях.</li><li>- инструментальные средства автоматизации проектирования.</li><li>- инструментальные средства информационных систем.</li><li>- методы оценки рисков при выполнении проектных работ.</li><li>- понятия ИБ, криптографии, организации, управления защищенностью и рисками.</li></ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать методы прикладной информатики при проектировании информационных систем..</li><li>- методы эксплуатации и отбора оборудования для осуществления конкретных профессиональных задач.</li><li>- применять инструменты автоматизации разработки информационных систем.</li><li>- проектировать современные информационные системы.</li><li>- анализировать риска при выполнении проектов.</li><li>- использовать современный организационный и программный инструментарий для анализа внешней и внутренней среды информационных систем организации, принимать решения в различных ситуациях и применять методы оценки их эффективности.</li></ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- инструментами автоматизации разработки информационных систем (CASE-средствами).</li><li>- методами реализации основных функций управления рисками (принятие решений).</li></ul>	<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p>- предзащита выпускной квалификационной работы магистранта на итоговой конференции по результатам практики</p>
--	--	---

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 9.1. Учебная литература

1. Порядина, О.В. Управление информационными ресурсами: учебно-методическое пособие к выполнению расчетно-графической работы / О.В. Порядина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 52 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8158-1536-0
2. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 91 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9326-4.
3. Шипилина, Л. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» / Л.А. Шипилина. - 3-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 204 с. - Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232198>
4. Юдина, О. И. Методология педагогического исследования [Текст] : учебное пособие / О.И. Юдина; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 141 с.





## 9.2. Дополнительная учебная литература

1. Абрамова, Л.В. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Л.В. Абрамова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 118 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00851-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131>
2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 318 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-9916-7883-4.
3. Бройдо, В.Л. Компьютерные сети / Бройдо, В.Л. // Бройдо, В.Л. Архитектура ЭВМ и систем : Учебник. - СПб. - С.494-525 . - СПб.,2006
4. Диков, А.В. Интернет и Веб 2.0 : учебное пособие / А.В. Диков. - 2-е изд. - М. : Директ-Медиа, 2012. - 62 с. : ил.,табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

### 10.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Интернет-журнал по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsdn.ru>, свободный.
2. Интернет-издание о высоких технологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnews.ru/>, свободный.
3. Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный.
4. Компьютерная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.computer-encyclopedia.ru>, свободный.

### 10.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД MAPC.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)



## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat, Foxit Reader программы просмотра файлов в формате DJV и DjVu - WinDjView Аудио и видеоредакторы: Audacity, Kdenlive, Киностудия Windows Live	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	Файловые менеджеры: Far Manager, Midnight Commander Архивация данных: WinRAR, 7zip Операционные системы: Windows 7 Pro и Simply Linux 7.0.5., FreeBSD	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a> – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>  универсальный справочник-энциклопедия <a href="http://sci.aha.ru">sci.aha.ru</a> онлайн-энциклопедия <a href="http://encyclopedia.ru">encyclopedia.ru</a> универсальный словарь (по отраслям) <a href="http://slovar.plib.ru">slovar.plib.ru</a> БСЭ <a href="http://bse.sci-lib.com">bse.sci-lib.com</a> информационно-правовая система Гарант <a href="http://ivo.garant.ru/#/startpage:0">http://ivo.garant.ru/#/startpage:0</a>
Технологии поиска информации	Браузеры: MozillaFirefox, Chrome, Internet Explorer, Yandex	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a> – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>  универсальный справочник-энциклопедия <a href="http://sci.aha.ru">sci.aha.ru</a>



Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
		онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант <a href="http://ivo.garant.ru/#/startpage:0">http://ivo.garant.ru/#/startpage:0</a>
Технологии обработки информации различных видов	Графические редакторы: Paint, Paint.Net, GIMP, Inkscape, Dia Пакет программ MS Office 2007 (Word, Excel, Access, Power Point) Пакет программ LibreOffice (Calc, Writer, Draw, Impress, Base, Math) Текстовый редактор Notepad++	
Коммуникационные технологии	интернет-мессенджер Mail.Ru Агент VoIP-сервисы: Skype	
Технологии виртуализации и мониторинга сетей	Мониторинг сети Wireshark Система виртуализации: Microsoft Hyper-V Core, VirtualBox, OpenVZ, KVM	
Средства и технологии разработки программного обеспечения	Среды программирования, компиляторы и интерпретаторы: Free Pascal IDE, Lazarus, Codeblocks, GNU Compiler Collection (GCC), MinGW, Geany, Lego Mindstorms NXT 2.0, QReal:Robots, Lego Mindstorms EV3, Ассемблер Fasm, Android Studio, Android NDK, OpenJDK, Arduino Software (IDE) СУБД: PostgreSQL, MariaDB, MySQL, SQLite Сетевые сервисы: Apache2, vsftpd, samba, IIS	

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения базы практики для работы студентов должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, также оборудованы измерительными приборами и инструментом в соответствии видам работ и с учетом специфики индивидуальных заданий. Ответственность за материально техническое обеспечение практики несет база практики в соответствии с договором.

Для реализации практики оборудованы:

- учебная аудитория проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная посадочными местами по числу студентов (26), рабочее место преподавателя (системный блок, клавиатура, монитор, мышь) (характеристики компьютера: Intel Core I3-3210, 3,2 ГГц, дисковый накопитель 1 Тб, ОЗУ 2 Гб, внешний видеоадаптер Nvidia GT 630), выход в Интернет, внутривузовская



компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивная доска SMARTBoard со встроенным проектором (Smart UF 45-680), колонки (Samsung);

- аудитория для самостоятельной работы, оснащенная посадочными местами по числу студентов (22), рабочие места преподавателей (2), компьютеры (26 шт.) (характеристики компьютеров: Windows 7 Pro, Simply Linux 7.0.5, CPU: Intel Celeron G1820 @2.70GHz Dual Core, RAM 4.0Gb, HDD 500Gb, встроенный UPS), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, сетевое оборудование, видеопроектор (Mitsubishi XD110U);

- учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная посадочными местами по числу студентов (9), рабочее место преподавателя (компьютер), (характеристики компьютера: процессор Intel Core 2 Duo E7500, частота процессора, 2933 MHz, видеоадаптер Intel(R) G33/G31 Express Chipset Family, дисковый накопитель WDC WD2500AAJS-00YZCA0 232 Гб, ОЗУ 2 Гб), аудиторная доска, мультимедийный проектор Acer X1160, интерактивная доска SmartBoard 680 со встроенными колонками (A4Tech), компьютеры (9 шт.) (характеристики компьютеров: процессор Intel Core 2 Duo E7500, частота процессора, 2933 MHz, видеоадаптер Intel(R) G33/G31 Express Chipset Family, дисковый накопитель WDC WD2500AAJS-00YZCA0 232 Гб, ОЗУ 2 Гб), наушники Dialog (10 шт.), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, сетевое оборудование (Hub, 16 портов)

**Характеристика с места практики**

Магистранта \_\_\_\_\_  
Факультета информатики, математики и физики, \_\_ курса, \_\_\_\_\_ гр.,  
направления 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная  
информатика в экономике») Шадринского государственного  
педагогического университета, проходившего практику в \_\_\_\_\_  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_-20\_\_ уч. года









Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Шадринский государственный педагогический университет»

Факультет информатики, математики и физики

Кафедра программирования и автоматизации бизнес-процессов

## ОТЧЕТ

Производственной (преддипломной) практике  
направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика  
(профиль «Прикладная информатика в экономике»)

Исполнитель (студент) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Шадринск, 2016