

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

«16» *Слинкина* 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.П.2 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(профиль «Прикладная информатика в машиностроении»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки - прикладной бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.п.н., доцент А.А. Баландин

Принята на заседании  
кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов  
протокол № 9 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой

Пирогов В. Ю.

Шадринск, 2016



## 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** – системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

**Объекты профессиональной деятельности** – прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

**Вид (виды) профессиональной деятельности** – проектная.

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

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;



- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика входит в Блок 2 Практики (Б2.П.2).

Содержание практики опирается на дисциплины «Операционные системы; среды и оболочки» (Б1.Б.11); «Электротехника» (Б1.Б.12); «Основы Internet-технологий и компьютерные сети» (Б1.Б.20); «Программирование» (Б1.В.ОД.1); «Web-программирование» (Б1.В.ОД.2); «Производственный практикум» (Б1.В.ОД.3); «Технология разработки и стандартизация программного обеспечения» (Б1.Б.27); «Архитектура компьютера и периферийные устройства» (Б1.В.ОД.4); «Управление проектами» (Б1.В.ОД.6); Математическое моделирование и математические методы в формализации решения прикладных задач» (Б1.В.ОД.6); «Основы организации рабочего времени и бережливого производства» (Б1.В.ОД.8); «Технологические процессы изготовления деталей машин» (Б1.В.ОД.13); «Технология машиностроения» (Б1.В.ОД.14).

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-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<b>32(ОПК-1):</b> нормативно – правовые документы, отечественные и зарубежные стандарты в области информационных систем и технологий;	<i>знать:</i> – нормативно правовые документы; – международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
		<b>У1(ОПК-1):</b> осуществлять внедрение прикладных ИС в соответствии с нормативно-правовой базой;	<i>уметь:</i> – приводить техническую документацию в организации в соответствии с международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий;
		<b>В1(ОПК-1):</b> методами использования нормативно правовой документации, отечественных и международных стандартов, инструментальных средств для решения, связанных с разработкой и внедрением информационных систем;	<i>владеть:</i> – способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<b>З2(ОПК-2):</b> методы системного анализа и математического моделирования применительно к задачам социально-экономической сферы;	<i>знать:</i> – методы системного анализа; – методы математического моделирования;
		<b>У2(ОПК-2):</b> применять системный анализ в решении задач социально-экономического цикла;	<i>уметь:</i> – применять методов системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов в организации;
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>З1(ОПК-4):</b> основные типы стандартных профессиональных задач и подходы, методы и технологии их решения; <b>З3(ОПК-4):</b> методы и средства обеспечения информационной безопасности;	<i>знать:</i> – требования информационной безопасности; – основные информационно-коммуникационные технологии
		<b>У2(ОПК-4):</b> применять методы и средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;	<i>уметь:</i> – применять основные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;
		<b>В1(ОПК-4):</b> инструментами оценки достоверности и безопасности, получаемой через глобальные сети и применяемой в профессиональной деятельности информации;	<i>владеть:</i> – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<b>З1(ПК-3):</b> основные этапы проектирования ИС;	<i>знать:</i> – этапы проектирования ИС; – методы проектирования;
		<b>У1(ПК-3):</b> разрабатывать компоненты ИС;	<i>уметь:</i> – проектировать и создавать ИС в различных областях деятельности;
		<b>В1(ПК-3):</b> инструментарием поддержки различных этапов жизненного цикла информационной системы;	<i>владеть:</i> – способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>З1(ПК-4):</b> общие принципы разработки и тестирования программ;	<i>знать:</i> – методологию документирования процесса создания информационных систем; – стадии жизненного цикла ИС;
		<b>У1(ПК-4):</b> документировать созданный продукт профессиональной деятельности;	<i>уметь:</i> – документировать процесс проектирования, создания и внедрения ИС на всех стадиях жизненного цикла;
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<b>З1(ПК-5):</b> механизмы технико-экономического обоснования проектных решений;	<i>знать:</i> – методику технико-экономического обоснования внедряемого программного продукта;
		<b>У1(ПК-5):</b> разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений;	<i>уметь:</i> – осуществлять технико-экономическое обоснование проектного решения;
		<b>В1(ПК-5):</b> инструментами подготовки к проектированию информационной системы.	<i>владеть:</i> – способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
		8
Общая трудоемкость	324/9	324/9
Контактная работа	-	-
Лекции	-	-
Семинары	-	-
Практические занятия	-	-
Руководство практикой	324/9 6 недель	324/9 6 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 студентов по базам практик, указывает им руководителя от базы практики.

Распределение студентов на практику оформляется распоряжением по факультету, на основе которого формируется соответствующий приказ по университету.

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

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.

Руководитель практики от факультета осуществляет общее руководство практикой студентов, 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 студента от установленного временного регламента прохождения производственной практики и от обязательного исполнения правил, норм внутреннего распорядка базы практики.

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

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

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

Продолжительность рабочего дня студентов во время прохождения практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Учёт и регистрация фактически выполненной работы фиксируется студентом 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.

Все поставленные перед практикантом задания должны выполняться им самостоятельно в тесном взаимодействии с руководителем от базы практики, помощь, которого заключается в консультациях и проверке выполненных работ.

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

Основными задачами практики, как важнейшей части профессиональной подготовки бакалавра, являются:

- закрепление теоретических знаний и получение необходимого практического опыта (ОПК-2);
- воспитание профессиональной этики, стиля поведения и освоение навыков делового общения (ОПК-4);
- умение ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами по работе (ОПК-2);



- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ОПК-1, ПК-5);
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта (ОПК-2, ПК-5);
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПК-3);
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ОПК-2, ПК-4, ПК-5);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов (ПК-3);
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ОПК-4);
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ОПК-1);
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПК-3);
- программирование в ходе разработки информационной системы (ПК-3);
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла (ОПК-1, ПК-4);
- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных (ПК-3);
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки (ПК-3);
- ведение технической документации (ОПК-1, ПК-4);
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям (ПК-4);
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации (ПК-4);
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем (ОПК-4);
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов (ПК-5);
- участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем (ПК-3);
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами (ОПК-4).

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

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

1. Настройка аппаратного обеспечения, в том числе сетевого оборудования.
2. Установка и настройка программного обеспечения.
3. Разработка программных утилит и функций.
4. Участие в разработке АСУ предприятия.
5. Доработка программных систем под задачи, решаемые на предприятии.

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

В конце практики студенту отводится время (не более 1 дня) для оформления отчётной документации. По окончании производственной практики студент 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 студента (см. приложение 3). Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом 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 студента 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>– нормативно правовые документы;</li><li>– международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;</li><li>– методы системного анализа;</li><li>– методы математического моделирования;</li><li>– требования информационной безопасности;</li><li>– основные информационно-коммуникационные технологии;</li><li>– этапы проектирования ИС;</li><li>– методы проектирования;</li><li>– методологию документирования процесса создания информационных систем;</li><li>– стадии жизненного цикла ИС;</li><li>– методику технико-экономического обоснования внедряемого программного продукта;</li></ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– приводить техническую документацию в организации в соответствии с международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий;</li></ul>	<b>Промежуточная аттестация</b>	– предзащита выпускной квалификационной работы студента на итоговой конференции по результатам практики.





Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
<p>– применять методов системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов в организации;</p> <p>– применять основные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>– проектировать и создавать ИС в различных областях деятельности;</p> <p>– документировать процесс проектирования, создания и внедрения ИС на всех стадиях жизненного цикла;</p> <p>– осуществлять технико-экономическое обоснование проектного решения;</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>– способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;</p> <p>– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>– способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;</p> <p>– способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</p>		

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Основная учебная литература

1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] :учеб.для вузов : допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2011.
2. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. – 2-е изд., испр. и доп. –М. : Издательство Юрайт, 2016. – 653 с. – (Бакалавр. Академический курс). –
3. 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 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:
4. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. –М. : Издательство Юрайт, 2016. – 91 с. – (Университеты России).
5. Самуйлов, К.Е. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. –М. : Издательство Юрайт, 2016. – 363 с. – (Бакалавр. Академический курс).
6. Царев, Р.Ю. Программирование на языке Си : учебное пособие / Р.Ю. Царев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск :



Сибирский федеральный университет, 2014. - 108 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364601>

## 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

## 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 “Информιο” 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 “Информιο” для высших учебных заведений <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>  универсальный справочник-



Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
		энциклопедия sci.aha.ru 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 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 обучающихся 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. Перечень применяемых информационных технологий, используемых в процессе проведения практики, а также перечень программного обеспечения и информационных справочных систем определяется базой практики с учетом индивидуальных заданий студентов и профилем деятельности базы практики.

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)



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Шадринский государственный  
педагогический университет»

Рабочая  
практики

программа

## Приложение 1

### Характеристика с места практики

Студента \_\_\_\_\_  
Факультета информатики, математики и физики, \_\_ курса, \_\_\_\_\_ гр.,  
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль  
«Прикладная информатика в машиностроении») Шадринского  
государственного педагогического университета, проходившего практику  
в

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_-20\_\_ уч. года





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Шадринский государственный педагогический университет»

Рабочая практика

программа

<i>Дата</i>	<i>Вид работы</i>	<i>Характеристика выполнения</i>	<i>Оценка</i>	<i>Подпись</i>

Приложение 2

### Индивидуальный дневник

Студента \_\_\_\_\_  
Факультета информатики, математики и физики, \_\_ курса, \_\_\_\_\_ гр.,  
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль  
«Прикладная информатика в машиностроении») Шадринского  
государственного педагогического университета, проходившего  
практику в \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_-20\_\_ уч. года







Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Шадринский государственный  
педагогический университет»

Рабочая программа  
практики

### Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Шадринский государственный педагогический университет»

Факультет информатики, математики и физики

Кафедра программирования и автоматизации бизнес-процессов

### ОТЧЕТ

по производственной практике  
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(профиль «Прикладная информатика в машиностроении»)

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

Шадринск, 2016