

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» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.П.1 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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, производственно-технологическая.

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

проектная деятельность:

- 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;
- производственно-технологическая деятельность:*
- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
 - настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
 - ведение технической документации;
 - тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
 - участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
 - начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
 - осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в Блок 2 Практики (Б2.П.1).

Содержание практики опирается на содержание дисциплин «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); «Информационные системы» (Б1.Б.24), «Избранные вопросы теории конструкционных материалов» (Б1.В.ДВ.6.1); «Автоматизация конструкторско-технологического документооборота» (Б1.В.ДВ.12.1); «Администрирование СМS» (Б1.В.ДВ.12.2).

Содержание практики выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Технология разработки и стандартизация программного обеспечения» (Б1.Б.27); для прохождения преддипломной практики (Б2.П.2); 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
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	31(ПК-1): общие требования к информационной системе;	<i>знать:</i> – методы проведения исследований организаций;
		32(ПК-1): методы оценки организаций и предприятий на основе их результатов обследования;	– методы выявления потребностей пользователей;
		У2(ПК-1): проводить оценку организаций и предприятий на основе их результатов обследования;	<i>уметь:</i> – проводить исследования организаций;
		У3(ПК-1): формулировать требования к информационной системе;	– составлять опросные листы;
		В1(ПК-1): опытом деятельности по организации оценки организаций и предприятий на основе результатов их обследования	– осуществлять анкетирование пользователей;
			– оставлять и оформлять требования к информационной системе;
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	31(ПК-2): основные методы и подходы к разработке прикладного ПО;	<i>знать:</i> – классификацию прикладного программного обеспечения;
		32(ПК-2): принципы внедрения ПО;	
		33(ПК-2): способы адаптации прикладного программного обеспечения;	
		У1(ПК-2): адаптировать программное обеспечение для выполнения конкретных задач;	<i>уметь:</i> – разрабатывать внедрять и адаптировать программное обеспечение в соответствии с требованиями заказчика;
		У2(ПК-2): разрабатывать и реализовывать прикладное ПО;	
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с	31(ПК-3): основные этапы проектирования ИС;	<i>знать:</i> – основные этапы проектирования;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
	профилем подготовки по видам обеспечения	У1(ПК-3): разрабатывать компоненты ИС;	<i>уметь:</i> – проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
		В1(ПК-3): инструментарием поддержки различных этапов жизненного цикла информационной системы;	<i>владеть:</i> – способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	З1(ПК-4): общие принципы разработки и тестирования программ;	<i>знать:</i> – требования к документированию процессов создания ИС;
		У1(ПК-4): документировать созданный продукт профессиональной деятельности;	<i>уметь:</i> – документировать процесс создания ИС на всех стадиях жизненного цикла;
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	З1(ПК-5): механизмы технико-экономического обоснования проектных решений;	<i>знать:</i> – содержание разделов и методику составления технико-экономического обоснования проекта;
		З2(ПК-5): инструменты для разработки информационных систем;	
		У1(ПК-5): разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений;	<i>уметь:</i> – выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
		В1(ПК-5): инструментами подготовки к проектированию информационной системы;	<i>владеть:</i> – способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
		ПК-6	способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
	У1(ПК-6): добывать информацию о предметной области с целью разработки требований заказчика к программному обеспечению;	<i>уметь:</i> – проводить опрос и анкетирование пользователей заказчика для формализации требований к ИС;	



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	32(ПК-7): современные подходы в автоматизации современных производственных процессов;	<i>знать:</i> – методику описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
		У1(ПК-7): проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения;	<i>уметь:</i> – проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	31(ПК-8): принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования;	<i>знать:</i> – один из языков высокоуровневого программирования;
		У1(ПК-8): разрабатывать и реализовывать алгоритмы на языках программирования;	<i>уметь:</i> – создавать и изменять прикладные приложения используемые в организации заказчика;
		В1(ПК-8): опытом работы в средах программирования;	<i>владеть:</i> – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	31(ПК-9): основные принципы формирования технической документации;	<i>знать:</i> – методику составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
		У2(ПК-9): создавать техническую документацию к проекту;	<i>уметь:</i> – составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
ПК-10	способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных	33(ПК-10): принципы и способы внедрения ИС; 34(ПК-10): способы настройки и адаптации информационных систем различных типов;	<i>знать:</i> – основные методы внедрения информационных систем различных типов;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
	систем	<p>У1(ПК-10): адаптировать информационные системы в соответствие с требованиями заказчика;</p> <p>У3(ПК-10): внедрять информационные системы;</p> <p>В1(ПК-10): навыками разработки, внедрения и адаптации информационных систем в различных аппаратно-программных средах;</p>	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – настраивать ИС под требования заказчика; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;
ПК-11	способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>З3(ПК-11): методологию и технологии эксплуатации информационных систем;</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности эксплуатации ИС в зависимости от формы собственности организации;
		<p>У3(ПК-11): решать проблемы эксплуатации и сопровождения информационных систем;</p>	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать проблемы конечных пользователей;
		<p>В2(ПК-11): навыками управления информационными системами;</p>	<p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
ПК-12	способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<p>З1(ПК-12): методы программирования и тестирования программных компонентов информационных систем;</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС;
		<p>У2(ПК-12): тестировать компоненты программного обеспечения информационных систем;</p>	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
		<p>В1(ПК-12): практическими навыками разработки и тестирования программных компонентов информационных систем;</p>	<p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;
ПК-13	способность осуществлять установку и настройку параметров программного	<p>З2(ПК-13): архитектуру, принципы инсталляции, функционирования и администрирования информационных систем в компьютерной сети;</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методику инсталляции и настройки компонентов программного обеспечения ИС;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
	обеспечения информационных систем	У2(ПК-13): установить, настраивать ИС и управлять информационными системами в компьютерных сетях;	<i>уметь:</i> – устанавливать и настраивать программное обеспечение по требованию заказчика;
		У3(ПК-13): объединять отдельные прикладные и сетевые компоненты информационной системы.	
		В2(ПК-13): навыками инсталляции информационных систем и их сетевой настройки	<i>владеть:</i> – способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;
ПК-14	способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	З2(ПК-14): принципы и этапы разработки ИС и баз данных;	<i>знать:</i> – методику внедрения базы данных
		У1(ПК-14): осуществлять тестирование компонентов ИС;	<i>уметь:</i> – добавлять информацию в базу данных;
		У4(ПК-14): настраивать и использовать в практическом применении программные продукты;	– редактировать информацию в базе данных; – осуществлять разговор с клиентом;
		В2(ПК-14): приемами администрирования и модернизации баз данных;	– <i>владеть:</i> – способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-15	способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	З1(ПК-15): способы тестирования ИС и ее компонентов;	<i>знать:</i> – методику осуществления тестирования по заданным сценариям;
		У1(ПК-15): осуществлять тестирование компонентов информационной системы;	<i>уметь:</i> – осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;
		В1(ПК-15): навыками тестирования компонент информационной системы;	<i>владеть:</i> – способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;



Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-16	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ЗЗ(ПК-16): основные закономерности, методы, формы, технологии учебного процесса применительно к обучению персонала;	<i>знать:</i> – методику обучения персонала начальным навыкам работы с информационными системами;
		У1(ПК-16): организовывать и реализовывать процесс обучения работников предприятия;	<i>уметь:</i> – осуществлять обучение пользователей работе с информационной системой; – осуществлять презентацию клиенту возможностей ИС и ее достоинств;
		В1(ПК-16): навыками подготовки обучения и контроля результатов обучения.	<i>владеть:</i> – способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
		5	7
Общая трудоемкость	432/12	216/6	216/6
Контактная работа	-	-	-
Лекции	-	-	-
Семинары	-	-	-
Практические занятия	-	-	-
Руководство практикой	432/12 8 недель	216/6 4 недели	216/6 4 недели
Промежуточная аттестация, в том числе			
курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
зачет	-	-	-
зачет с оценкой		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.

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: для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше 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.

Самостоятельная работа практиканта может включать:

- выявление необходимости (целесообразности) автоматизации конкретных задач на базе практики (ПК-1, ПК-6, ПК-14, ПК-16);
- составление технико-экономического обоснования разработанного продукта (ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-14);
- экономическое обоснование необходимости внедрения разработанного продукта, которое необходимо составить на основе сравнительного анализа функциональности и прочих характеристик (в том числе и на основе расчёта экономического эффекта от внедрения разработанного продукта) отечественных и зарубежных аналогов разработанного продукта (ПК-1, ПК-5);
- составление технического задания на разработку (в соответствии с существующими стандартами) конкретного продукта (ПК-3, ПК-7, ПК-9);
- оформление проектно-технологической документации по разработанному продукту, с обязательным использованием патентных и литературных источников (ПК-4, ПК-7, ПК-16);



– разработку комплекса справочных материалов и методических рекомендаций по назначению, составу, принципам функционирования или организации разработанного продукта (аппаратуры или программы) (ПК-4, ПК-6);

– проверку соответствия разработанного продукта проекту технического задания на его разработку (ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-15);

– проверку соответствия разработанного продукта требованиям к обеспечению экологической чистоты и защите интеллектуальной собственности (ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-15);

– внедрение разрабатываемого в рамках ВКР продукта (ПК-2, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-16).

При прохождении практики возможен следующий перечень индивидуальных заданий:

– разработка, проектирование, конфигурирование, исследование и оптимизация локальных вычислительных сетей *ПК-2, ПК-3, ПК-8);

– разработка, проектирование и исследование систем обеспечения безопасности данных (ПК-2, ПК-8, ПК-10);

– разработка приложений и систем для обеспечения учебного процесса и решения задач управления (ПК-2, ПК-8, ПК-10);

– использование преимуществ конкретных СУБД для разработки баз данных, используемых в конкретных предметных областях (ПК-8, ПК-11, ПК-14);

– установка и настройка операционных систем или любого другого программного обеспечения (ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14);

– работа с пакетами прикладного программного обеспечения, используемыми при проектировании и разработке аппаратных и программных средств (ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14).

Содержание самостоятельной 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 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">– методы проведения исследований организаций;– методы выявления потребностей пользователей;– классификацию прикладного программного обеспечения;– основные этапы проектирования;– требования к документированию процессов создания ИС;– содержание разделов и методику составления технико-экономического обоснования проекта;– методы сбора информации от предметной области;– методику описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;– один из языков высокоуровневого программирования;– методику составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;– основные методы внедрения информационных систем различных типов;– особенности эксплуатации ИС в зависимости от формы собственности организации;– методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС;– методику инсталляции и настройки компонентов программного обеспечения ИС;– методику внедрения базы данных;– методику осуществления тестирования по заданным сценариям– методику обучения персонала начальным навыкам работы с информационными системами; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– проводить исследования организаций;– составлять опросные листы;– осуществлять анкетирование пользователей;– оставлять и оформлять требования к информационной системе;– разрабатывать внедрять и адаптировать программное обеспечение в соответствии с требованиями заказчика;– проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;– документировать процесс создания ИС на всех стадиях жизненного цикла;– выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;– проводить опрос и анкетирование пользователей	<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>– защита отчета студента о прохождении практики на итоговой конференции по результатам практики.</p>



Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
<p>заказчика для формализации требований к ИС;</p> <ul style="list-style-type: none">– проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;– создавать и изменять прикладные приложения используемые в организации заказчика;– составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;– настраивать ИС под требования заказчика;– решать проблемы конечных пользователей;– проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;– устанавливать и настраивать программное обеспечение по требованию заказчика;– добавлять информацию в базу данных;– редактировать информацию в базе данных;– осуществлять разговор с клиентом;– осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;– осуществлять обучение пользователей работе с информационной системой;– осуществлять презентацию клиенту возможностей ИС и ее достоинств <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;– способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;– способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;– способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач– способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;– способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;– способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;– способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;– способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;– способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;– способностью осуществлять презентацию		



Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
информационной системы и начальное обучение пользователей.		

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). — ISBN 978-5-9916-2986-7.
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). — ISBN 978-5-9916-9326-4.
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). — ISBN 978-5-9916-5563-7.
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.. - ISBN 978-5-7638-3006-4 ; 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 МАРС.
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. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ 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 http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	Браузеры: MozillaFirefox, Chrome, Internet Explorer, Yandex	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информию” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
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,	



Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
	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, внутривизовская 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, внутривизовская 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, внутривизовская 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 программа
практики

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 программа практики

<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
практики

программа

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