

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Магистерская программа
«Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Чебоксары 2018

1. Цели практики

Целями учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, являются сбор информации, ее систематизация и обобщение о процессах автоматизации в учреждениях государственного и муниципального управления.

2. Задачи практики

Задачами учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, являются:

- знакомство с системами автоматизации организационного управления в учреждениях государственного и муниципального управления (ГМУ);
- знакомство с должностными инструкциями, стандартами и другими нормативными документами, регламентирующими процессы автоматизации в учреждениях ГМУ;
- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, входит в раздел Блок 2. Практики ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» магистерской программы «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин как «Информационное общество и проблемы прикладной информатики», «Психология управления в области индустрии информационных технологий», «Методология и технология автоматизированного проектирования информационных систем», «Стандарты в области создания информационных систем предприятий и организаций».

«Входные» знания, умения и готовности студента, необходимые для успешного прохождения научно-исследовательской работы и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- структуру и функции системного программного обеспечения, обеспечивающего функционирование прикладных автоматизированных информационных систем;
- современные методы и средства для реализации информационных процессов по уровням обработки данных;
- сведения о пакетах прикладных программ и специализированных информационных технологиях;
- принципы организации вычислительных сетей разного уровня и принципы функционирования распределенных автоматизированных информационных систем и баз данных;
- базовые алгоритмы обработки информации;
- основные методы и современные средства сбора, хранения, передачи и обработки данных;
- основные подходы в области проведения анализа прикладной области,
- применять теоретические знания при разработке и внедрении конкретных инновационных мероприятий;
- применять их в практике автоматизации бизнес-процессов на предприятии (организации) для повышения его эффективности;
- оценивать эффективность информационных процессов;
- проводить статистические обследования, опросы, анкетирование и первичную обработку их результатов;
- основами программирования;

- методикой сбора информации по полученному заданию для изучения информационной структуры управления учреждения ГМУ;
- технологией обработки массивов данных в соответствии с поставленной задачей, оценкой, интерпретацией полученных результатов и обоснование выводов;
- технологией построения информационных и функциональных системных моделей существующей автоматизированной системы управления;
- методикой подготовки информационных обзоров, аналитических отчетов;
- организацией выполнения порученного этапа работы.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы же для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики.

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики.

5. Место и время проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на базе учреждений государственного и муниципального управления, а так же в организациях, непосредственного относящихся к системе ГМУ: налоговые инспекции, служба приставов, пенсионный фонд России, фонд социального страхования и др.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с учебным планом вуза проводится в 1 семестре.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональные компетенции:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ (ОПК-3);
- способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области (ОПК-4);
- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5);

• способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры (ОПК-6).

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

7.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Участие в установочной конференции по практике, инструктаж по технике безопасности (2 часа)	Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики. Подпись в журнале по технике безопасности. Индивидуальный план прохождения практики
2	Учебный этап	Изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники по проблемам автоматизации системы ГМУ (90 часов)	Дневник практики. Разделы отчета по практике
		Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по проблемам автоматизации системы ГМУ (90 часов)	Дневник практики. Разделы отчета по практике
		Изучать инструкции и другие нормативные документы, относящиеся к процессам автоматизации в учреждениях ГМУ (90 часов)	Дневник практики. Разделы отчета по практике
3	Заключительный этап	Разработать предложения по оптимизации и усовершенствованию процессов автоматизации в учреждениях ГМУ (20 часов)	Дневник практики. Разделы отчета по практике
		Подготовка комплекта отчетной документации (30 часов)	Комплект отчетной документации
		Участие в итоговой конференции (2 часа)	Выступление на итоговой

			конференции по практике. Оценка в зачетной книжке – дифференцированный зачет
--	--	--	--

7.2. Содержание практики

1. Организационная работа:

- участие в установочной конференции по вопросам особенностей содержания и организации учебной практики;
- собеседование с администрацией и сотрудниками учреждений ГМУ;
- составление индивидуального плана работы на период практики;
- участие в совещаниях, проводимых руководителями учебной практики и администрацией учреждений ГМУ по организационным вопросам;
- участие в конференции по подведению итогов учебной практики на месте практики и на факультете.

2. Учебная работа:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации,
- знакомство с достижениями отечественной и зарубежной науки и техники по проблемам автоматизации системы ГМУ,
- изучение инструкций и других нормативных документов, относящиеся к процессам автоматизации в учреждениях ГМУ.

В результате изучения специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники по проблемам автоматизации государственного и муниципального управления, знакомства с практикой автоматизации в учреждениях ГМУ студенты должны быть готовы решать следующие профессиональные задачи:

- формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;
- сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.

Научно-исследовательская работа:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблемам автоматизации систем ГМУ;
- разработка предложений по оптимизации и усовершенствованию процессов автоматизации в учреждениях ГМУ.

Применяются методики ситуационного моделирования и когнитивного анализа. Студенты имеют доступ в Интернет для поиска, обобщения и анализа информации. Для подготовки отчета и защите используют мультимедийные технологии.

Структура практики

1. Продолжительность – 6 недель.
2. Организационный этап. Распределение по группам. Выдача заданий для выполнения в течение учебной практики – 1 день.
3. Выполнение целей и задач практики – 31 день.
4. Подготовка и оформление отчета, дневника практики, характеристики – 3 дня.
5. Защита отчета о практике – 1 день.

Обязанности студента при прохождении учебной практики

1. В период прохождения практики студент обязан выполнять:
 - задания, предусмотренные программой практики;
 - порученную ему работу и указания руководителей практики от кафедры.
2. Студент должен подготовить выступление и презентацию о выполненной во время практики работе.

Обязанности руководителей практики

1. Руководитель практики от кафедры обязан:
 - постоянно осуществлять контроль за выполнением программы практики;
 - своевременно принимать необходимые меры по устранению возможных отклонений от программы.
2. Руководитель практики от организации обязан:
 - осуществлять систематический контроль за текущей работой студента;
 - создавать нормальные условия для выполнения программы на всех рабочих местах;
 - оказывать студентам практическую помощь в отборе, изучении и обработке документов и материалов;
 - обеспечивать эффективное использование рабочего времени студентами.
3. Общий контроль за подготовкой и проведением практики осуществляется заведующим кафедрой информатики и вычислительной техники.

Непосредственное руководство практикой возлагается на преподавателей, назначаемых кафедрой, руководителем магистерской программы и научным руководителем магистратуры.

8. Формы отчетности по практике

После окончания практики студенты представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- индивидуальный план прохождения практики;
- дневник практиканта;
- путевку студента-практиканта с характеристикой;
- отчет об учебной практике.

После проверки комплектов отчетной документации не позднее двух недель после окончания практики проводится итоговая конференция по учебной практике, где заслушивают выступления студентов.

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Наименование этапа(этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1	Подготовительный этап	ОК-1-3, ОПК-1-6	Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики	До начала практики или в первый день практики
			Подпись в журнале по технике безопасности	Первая неделя практики
			Индивидуальный план прохождения практики	Первая неделя практики
2	Учебный этап	ОК-1-3, ОПК-1-6	Дневник практики	В течение практики
			Разделы отчета по практике	В течение практики
3	Заключительный этап	ОК-1-3, ОПК-1-6	Дневник практики. Разделы отчета по практике	После окончания практики
			Комплект отчетной документации по практике	После окончания практики
			Выступление на итоговой конференции по практике. Оценка в зачетной книжке – дифференцированный зачет	Не позднее двух недель после окончания практики

9.2 Оценочные средства по практике

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методику оценивания результатов практики.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

Наименование компетенций	Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)	Этапы формирования	Задание практики	Отчетные материалы
<p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</p>	<p>Знать: специфику проблем современной науки и техники, генезис философских проблем науки и техники и их философское осмысление на различных этапах познания Уметь: отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и техники на различных этапах их истории; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и техники Владеть: навыками научного мышления для постановки проблем и проведения самостоятельного исследования в сфере прикладной информатики</p>	<p>Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап</p>	<p>описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики</p>

<p>готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);</p>	<p>Знать: специфику проблем современной науки и техники, особенности основных этапов развития науки и основные закономерности развития отечественной науки и техники. Уметь: давать и обосновывать этическую оценку собственным и чужим научным исследованиям.</p> <p>Владеть: навыками научного мышления для постановки и решения проблем в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p>	<p>Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап</p>	<p>описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики</p>
<p>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p>	<p>Знать: понятия саморазвития, самореализации Уметь: саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал Владеть: способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.</p>	<p>Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап</p>	<p>описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики</p>
<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном</p>	<p>Знать: языковые конструкции делового общения на одном из иностранных языков; профессиональную</p>	<p>Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап</p>	<p>описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое,</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики</p>

<p>языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)</p>	<p>терминологию и языковые профессиональные конструкции одного из иностранных языков. Уметь: уметь вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку на одном из иностранных языков. Владеть: навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное</p>		<p>программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления</p>	
---	---	--	---	--

	поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно.			
способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	<p>Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед коллективом; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности коллектива, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами</p>	Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики

	<p>коллектива, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения как руководителя в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с членами коллектива; способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>			
<p>способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ (ОПК-3)</p>	<p>Знать: современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Уметь: исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики Владеть: методами исследования современных проблем и</p>	<p>Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап</p>	<p>описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления</p>	<p>Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики</p>

	методами прикладной информатики			
способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области (ОПК-4)	Знать: закономерности становления и развития информационного общества Уметь: исследовать закономерности становления и развития информационного общества Владеть: способами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики
способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5)	Знать: новые научные принципы и методы исследований Уметь: использовать новые научные принципы и методы исследований Владеть: способами применения новых научных принципов и методов исследований	Подготовительный этап, учебный этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики
способность к профессиональной эксплуатации современного	Знать: современное электронное оборудование, принцип работы	Подготовительный этап, учебный этап,	описание конкретной информационной системы управления,	Дневник практики, отчет о практике, характеристика

электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры (ОПК-б);	устройств. Уметь: эксплуатировать современное электронное оборудование Владеть: профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	заключительный этап	ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	с места прохождения практики
--	---	---------------------	--	------------------------------

Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

Правило начисления баллов за практику

Содержание работ	Правило начисления баллов	Максимальный балл по виду работ
Участие в установочной конференции, прохождение инструктажей	5 баллов – студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж; 4 баллов – студент опоздал на конференцию 0 баллов – студент не присутствовал на конференции по	5 баллов

	неуважительной причине; инструктаж не прошел	
Составление и согласование индивидуального прохождения практики	<p>10 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p> <p>6 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, не согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p> <p>4 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, не согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p> <p>0 баллов – индивидуальный план прохождения практики не составлен.</p>	10 баллов
Составление дневника практики	<p>10 баллов ставится, если дневник велся ежедневно, в полном объеме, с записями анализа работы в период практики;</p> <p>8 баллов ставится, если дневник велся ежедневно, не в полном объеме, с записями результатов анализа работы в период практики своей работы;</p> <p>6 баллов ставится, если дневник велся ежедневно, с частичными записями, без анализа результатов своей работы;</p> <p>4 балла ставится, если студент вел дневник не ежедневно, без записей анализа своей работы в</p>	10 баллов

	период практики.	
Степень выполнения программы практики	<p>5 баллов – индивидуальный план прохождения практики.</p> <p>5 баллов – дневник по педагогической практике</p> <p>5 баллов–путевка студента-практиканта.</p> <p>5 баллов – результаты изучения специальной литературы и другой научно-техническую информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники по проблемам автоматизации системы ГМУ</p> <p>10 баллов – результаты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по проблемам автоматизации системы ГМУ.</p> <p>5 баллов – результаты знакомства с инструкциями и другими нормативные документы, относящиеся к процессам автоматизации в учреждениях ГМУ</p> <p>20 баллов – предложения по оптимизации и усовершенствованию процессов автоматизации в учреждениях ГМУ</p> <p>5 баллов–отчет о педагогической практике</p>	60 баллов
Выполнение заданий практики	<p>10 баллов – отчет о практике составлен вовремя, содержание отчета полное.</p> <p>8 баллов - отчет о практике составлен вовремя, содержание отчета не полное.</p> <p>6 баллов - отчет о практике составлен с опозданием 1-2 дня, содержание отчета полное.</p> <p>4 балла - отчет о практике</p>	10 баллов

	<p>составлен с опозданием 1-2 дня, содержание отчета не полное.</p> <p>2 балла - отчет о практике составлен не вовремя, с опозданием более 2 дней.</p> <p>0 баллов - отчет о практике не составлен / составлен после отчетной конференции.</p>	
Участие в итоговой конференции	<p>5 баллов ставится, если студент выступил с подробным анализом практики с использованием презентации, ответил на вопросы.</p> <p>4 балла ставится, если студент выступил с подробным анализом практики без использования презентации, ответил на вопросы.</p> <p>3 балла ставится, если студент выступил с подробным анализом практики без использования презентации, не ответил на вопросы.</p> <p>2 балла ставится, если студент выступил с поверхностным анализом практики без использования презентации, ответил на вопросы.</p> <p>1 балл ставится, если студент выступил с поверхностным анализом практики без использования презентации, не ответил на вопросы.</p> <p>0 баллов ставится, если студент не выступал на итоговой конференции и не подготовил презентацию.</p>	5 баллов
Итого:		100 баллов

Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 4-бальной шкале	Оценка по шкале наименований
90-100	5 (отлично)	Зачтено
76-89	4 (хорошо)	
60-75	3 (удовлетворительно)	

Менее 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
----------	-------------------------	------------

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

- Советов, Б. Я. Моделирование систем : практикум / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 295 с.

б) дополнительная литература:

- Машихина, Т. П. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Машихина, С. В. Шостенко. - Волгоград : Волгоградский институт бизнеса : Вузовское образование, 2013. - 278 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. Доступ к тексту для авторизованных читателей ЧГПУ по адресу <http://www.iprbookshop.ru>

- Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 224 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. Доступ к тексту для авторизованных читателей ЧГПУ по адресу <http://www.iprbookshop.ru>

- Стешин, А. И. Информационные системы в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Стешин. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 194 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>. Доступ к тексту для авторизованных читателей ЧГПУ по адресу <http://www.iprbookshop.ru>

в) Интернет-ресурсы:

- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/06.015.pdf>

11. Информационные технологии, используемые на практике

ОС Windows 7 Professional;

Microsoft Office Standard 2010 Russian;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

браузер Яндекс, Google Chrome, Opera, Mozilla, Firefox.

12 Материально-техническая база практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по практике оснащены аудиторной доской, учебной мебелью, проектором, экраном, ноутбуком, колонками.

Учебные аудитории для самостоятельных занятий по практике оснащены компьютерной мебелью, компьютерами по числу обучающихся, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.

Программа одобрена на заседании совета физико-математического факультета от 14 июня 2018 г., протокол № 9.