

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



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Магистерская программа
Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
заочная

Чебоксары 2016

1 Цели практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2 Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организация и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановка и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- обучение управлению проектами информатизации предприятий и организаций,
- обучение организации и управлению эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрение ИС в прикладных областях.

3 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в Блок 2. Практики ОПОП ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика» магистерской программы «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистра в соответствии с ОПОП ВО базируется на ранее освоенных дисциплинах: «Современные проблемы науки и образования», «Мониторинг безопасности информационных технологий», «Информационные системы государственного управления и электронное правительство», «Методология и технология автоматизированного проектирования информационных систем», «Методы и технологии анализа социальных сетей», «Стандарты в области создания информационных систем предприятий и организаций», «Управление информационными ресурсами и информационными системами», «Методика информационного консалтинга» и др.

Содержание данной практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью производственной практики является закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

«Входные» знания, умения и готовности студента, необходимые для успешного прохождения производственной практики приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере ГМУ;
- правовые нормы реализации профессиональной деятельности информатика в области ГМУ;
- сущность и структуру процессов автоматизации ГМУ;
- методологию проведения научных исследований.

4 Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики – дискретно.

5 Место и время проведения практики

Время проведения производственной практики-2,3 семестры.

Объектами (базами) прохождения практики студентами направления подготовки «Прикладная информатика» могут быть учреждения ГМУ.

Практика может проходить в Чувашском государственном педагогическом университете им. И. Я. Яковлева.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: **профессиональные компетенции (ПК):**

- способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-2);
- способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-3);
- способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-5);
- способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);
- способность управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);
- способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);
- способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (ПК-19);
- способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-20).

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе производственной практики необходимы для прохождения преддипломной практики и защиты магистерской диссертации.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся должен получить навыки решения следующих профессиональных задач:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- 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;
- организация ИС в прикладной области;
- управление ИС и сервисами;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика;

- организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 21 зачетных единиц, 756 часа, в том числе во 2 семестре - 9 зачетных единиц, 324 часа; в 3 семестре - 12 зачетных единиц, 432 часа

7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
2 семестр			
1	Подготовительный этап	Организационное собрание (получение материалов для прохождения практики) (6 ч.)	Отметка о посещении установочной конференции
		Инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций специалистов и нормативных документов учреждения (6ч.)	Подпись в журнале по технике безопасности
		Составление индивидуального плана практики (6 ч.)	Проверка индивидуального плана
2	Основной этап	Исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС по теме магистерской диссертации (150 ч.)	Разделы отчета по практике, дневник практики
		Организация и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации (111 ч)	Разделы отчета по практике, дневник практики
3	Заключительный этап:	Систематизация полученной информации (20 ч.)	Дневник практики. Отчет по практике
		Подготовка отчета по практике (20 ч.)	Комплект отчетной документации по практике
		Защита практики у руководителя практикой от кафедры (5 ч.)	Выступление на итоговой конференции по практике. Оценка в зачетной книжке – дифференцированный зачет
3 семестр			
1	Подготовительный этап	Организационное собрание (получение материалов для прохождения практики) (6 ч.)	Отметка о посещении установочной конференции
		Инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций специалистов и нормативных документов учреждения (6 ч.)	Подпись в журнале по технике безопасности
		Составление индивидуального	Проверка индивиду-

		плана практики (6 ч.)	ального плана
	Основной этап	Моделирование прикладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации (210 ч)	Разделы отчета по практике, дневник практики
		Управление проектами информатизации предприятий и организаций по теме магистерской диссертации (159 ч)	Разделы отчета по практике, дневник практики
3	Заключительный этап:	Систематизация полученной информации (20 ч.)	Дневник практики. Отчет по практике
		Подготовка отчета по практике (20 ч.)	Комплект отчетной документации по практике
		Защита практики у руководителя практикой от кафедры (5 ч.)	Выступление на итоговой конференции по практике. Оценка в зачетной книжке – дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

2 семестр:

Подготовительный этап:

1. Организационное собрание (получение материалов для прохождения практики)
2. Инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций специалистов и нормативных документов учреждения;
3. составление индивидуального плана практики.

Основной этап:

1. Исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС по теме магистерской диссертации;
2. Организация и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации;

Заключительный этап:

1. Систематизация полученной информации.
2. Подготовка отчета по практике.
3. Защита практики у руководителя практикой от кафедры.

3 семестр:

Подготовительный этап:

1. Организационное собрание (получение материалов для прохождения практики)
2. Инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций специалистов и нормативных документов учреждения;
3. составление индивидуального плана практики.

Основной этап:

1. Моделирование прикладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации;
2. Управление проектами информатизации предприятий и организаций по теме магистерской диссертации.

Заключительный этап:

1. Систематизация полученной информации.
2. Подготовка отчета по практике.
3. Защита практики у руководителя практикой от кафедры.

Структура практики

2 семестр:

1. Продолжительность – 6 недель.
2. Документальное (структура) и визуальное (в пределах необходимого) ознакомление с заданием, правилами внутреннего трудового распорядка, прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности – 1 день.
3. Выполнение целей и задач практики – 32 дня.
4. Подготовка и оформление отчета – 3 дня.
5. Защита отчета о практике - не позднее чем в течение двух недель после окончания практики, на итоговой конференции по практике.

3 семестр:

1. Продолжительность – 8 недель.
2. Документальное (структура) и визуальное (в пределах необходимого) ознакомление с заданием, правилами внутреннего трудового распорядка, прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности – 1 день.
3. Выполнение целей и задач практики – 44 дня.
4. Подготовка и оформление отчета – 3 дня.
5. Защита отчета о практике - не позднее чем в течение двух недель после окончания практики, на итоговой конференции по практике.

Обязанности студента при прохождении данной практики

Во 2 и 3 семестрах:

1. Перед началом производственной практики студент обязан:
 - получить на кафедре индивидуальное задание;
 - ознакомиться с программой практики.
2. В период прохождения практики студент обязан выполнять:
 - задания, предусмотренные программой практики;
 - порученную ему работу и указания руководителей практики;
 - правила внутреннего распорядка, правила охраны труда и техники безопасности организации.
3. Студент должен составить отчет о прохождении практики.
4. После окончания практики студент должен сдать руководителю практики на регистрацию отчет о практике и на итоговой конференции защитить отчет о практике.

8. Формы отчетности по практике

По итогам практик **во 2 и 3 семестрах** не позднее трех дней после окончания практики студенты представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- 1) индивидуальный план прохождения практики;
- 2) дневник практиканта;
- 3) путевку студента-практиканта с характеристикой;
- 4) отчет о практике.

После проверки комплектов отчетной документации не позднее двух недель после окончания практики проводится итоговая конференция по 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 раздела(этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1	Подготовительный этап	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20	Отметка о посещении установочной конференции	Начала практики или в первый день практики
			Подпись в журнале по технике безопасности	Первая неделя практики
			Проверка индивидуального плана	Первая неделя практики
2	Основной этап	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20	Дневник практики	В течение практики
			Разделы отчета по практике	В течение практики
3	Заключительный этап	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20	Дневник практики. Отчет 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
способность формализовать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-2);	Знать: методы формализации задач прикладной области; Уметь: выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области; Владеть: способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок;	Подготовительный этап, основной 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 ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-3);	Знать: методы и средства решения задач в условиях неопределенности; Уметь: выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности; Владеть: способами применения методов и средств эффективного	Подготовительный этап, основной 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

	решения задач в условиях неопределенности;			
способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-5);	Знать: научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; Уметь: исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; Владеть: применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Подготовительный этап, основной 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 формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);	Знать: стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС; Уметь: формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС; Владеть: способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий;	Подготовительный этап, основной 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>способность управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);</p>	<p>Знать: методы управления информационными ресурсами и системами; Уметь: управлять информационными ресурсами и информационными системами; Владеть: инструментарием управления информационными ресурсами и информационными системами.</p>	<p>Подготовительный этап, основной 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>способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);</p>	<p>Знать: методы и средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС; Уметь: управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС; Владеть: способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС.</p>	<p>Подготовительный этап, основной 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>способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (ПК-19);</p>	<p>Знать: как проводить переговоры и профессиональные консультации; Уметь: организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях; Владеть: способами проведения переговоров с</p>	<p>Подготовительный этап, основной 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>

	представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях.			
способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-20).	Знать: производственные задачи ИТ-служб, современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом; Уметь: брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом; Владеть: способностью в условиях функционирования ИС управлять выполнением производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.	Подготовительный этап, основной 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

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 неуважительной причине; инструктаж не прошел	5 баллов
Составление и согласование индивидуального прохождения практики	10 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован с руководителями практики университета и базы практики. 6 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, не согласован с руководителями практики университета и базы практики. 4 баллов – индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, не согласован с руководителями практики университета и базы практики. 0 баллов – индивидуальный план прохождения практики не составлен.	10 баллов
Степень выполнения программы практики	5 баллов – дневник по педагогической практике. 5 баллов –путевка студента-практиканта. 15 баллов – исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС по теме магистерской диссертации. 15 баллов – организация и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации. 15 баллов – моделирование при-	70 баллов

	<p>кладных и информационных процессов по теме магистерской диссертации.</p> <p>10 баллов– управление проектами информатизации предприятий и организаций по теме магистерской диссертации.</p> <p>5 баллов– отчет о практике.</p>	
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 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>	10 баллов
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 конфе-</p>	5 баллов

	ренции и не подготовил презентацию.	
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>

11. Информационные технологии, используемые на практике

Имеется необходимое программное обеспечение, выход в Интернет; электронная библиотека располагает электронными ресурсами на оптических дисках (CD-ROM) из серии «Медиаресурсы для образования и просвещения» (Медиаотека педагогического опыта. Информатика).

12 Материально-техническая база практики

Производственная практика проходит в учреждениях государственного и муниципального управления, с которыми у Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева заключены договора.

Для прохождения практики необходимы информационные системы, используемые в органах государственного и муниципального управления, свободный и неограниченный доступ в интернет.

