

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.01.2021 16:03:56
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

Аннотации рабочих программ практик
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

СОДЕРЖАНИЕ

«Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»	3
«Учебная практика (исполнительская)»	5
«Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»	7
«Производственная практика (педагогическая)»	8
«Производственная практика (технологическая)»	10
«Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)»	11

Аннотация программы практики
«Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Практика проводится с целью закрепления, углубления теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении курса «Программирование», приобретение навыков общения с ЭВМ в компьютерных классах кафедры вычислительной техники и информационно-вычислительного центра университета (ИВЦ), либо в профильных организациях.

Задачами прохождения практики является:

разработка и отладка прикладной программы на языке программирования высокого уровня С++ или Visual C с управлением от клавиатуры;

сравнение достоинств и недостатков языков программирования Турбо Паскаль и С++.

Во время прохождения данного типа практики студент должен получить умения и опыт применения современных инструментальных средств для разработки программного обеспечения при решении профессиональных задач.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Перечень развиваемых и контролируемых в образовательном процессе знаний, умений и навыков формируется на основе списка, приведённого в нижеследующей таблице.

Коды компетенций	Содержание компетенций	Ожидаемые результаты обучения
ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: условия безопасной эксплуатации вычислительной техники и оргтехники; приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током, ожогах. Уметь: безопасно эксплуатировать вычислительную технику и оргтехнику. Владеть навыками: соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
ОПК-2	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Знать: порядок эксплуатации вычислительной техники; функциональные возможности программных средств для решения практических задач. Уметь: использовать справочную и методическую литературу по программным средствам; формулировать проблемы и своевременно информировать своего непосредственного руководителя о возникающих проблемах при решении практических задач. Владеть: навыками четкого исполнения инструкций и руководств по эксплуатации программных средств и вычислительной техники.
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-	Знать: стандартные типы данных, основные управляющие структуры программирования, основные приемы разработки программ и программных проектов и

	программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	запись этих конструкций на языках программирования высокого уровня C++, Visual C с использованием средств систем программирования; основы построения и архитектуры ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ в объеме использования систем программирования на языке высокого уровня; технологию разработки программ и программных проектов, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах. Уметь: правильно выбирать типы данных и способы обработки при проектировании программ и реализовать программы в конкретной системе в соответствии с методами технологии программирования; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач. Владеть: опытом разработки, отладки, тестирования и документирования программы, организованной в многомодульный программный проект, в Турбо оболочке системы программирования C++ либо Visual C.
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;	Знать: этапы жизненного цикла программного обеспечения Уметь: анализировать поставленную задачу; формулировать цели и задачи проектирования; планировать процесс проектирования Владеть: навыками работы с научной и методической литературой.

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 2 зачетные единицы. Продолжительность практики - 4/3 недели/ 72 академических часа. Практика завершается дифференцированным зачетом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость/ в том числе контактная работа не мене, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение индивидуальных заданий на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка университета	3/0,2	ОК-9, ОПК-2, ПК-2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость/ в том числе контактная работа не мене, час	Формируемые компетенции
2.	Производственный этап	Разработка программного проекта в соответствии с индивидуальным заданием	60/1,6	ОК-9, ОПК-2, ПК-2; ПК-3
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	7	ОПК-2, ПК-2, ПК-3
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	2/0,2	ОПК-2, ПК-2, ПК-3
	ИТОГО		72/2	
	ИТОГО, з.е.		2	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации.

Аннотация программы практики «Учебная практика (исполнительская)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Исполнительская практика проводится с целью приобретения навыков исполнительской дисциплины в процессе профессиональной деятельности, навыков обработки информации различного типа, в том числе при эксплуатации готовых автоматизированных информационных систем (далее – АИС), а также навыков коммуникации со всеми участниками процесса эксплуатации АИС.

В случае определения в качестве места прохождения практики подразделений университета, студентам-практикантам рекомендуется освоить вышеперечисленные навыки на примере АИС университета («Портфолио обучающихся ЧувГУ», АИС «Абитуриент» и др.).

При выборе иной (сторонней) профильной организации для прохождения практики студенту-практиканту рекомендовано предварительно убедиться в возможности реализации вышеуказанных целей практики в профильной организации.

Задачами прохождения практики являются:

- сформировать компетенции в области использования программных средств для решения практических задач;

- сформировать представление о сборе, анализе и подготовке данных для проектирования АИС;

- сформировать навыки взаимодействия с членами трудового коллектива и (или) рабочей группы по эксплуатации АИС и внешними заинтересованными участниками бизнес-процессов предметной области.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на получение (формирование) студентами таких компетенций, как:

общекультурных:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональных:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения

практических задач (ОПК-2);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

профессиональных:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 2 зачетных единицы. Продолжительность практики - 4/3 недели/ 72 академических часа. Практика завершается дифференцированным зачетом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость/в том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	3/0,2	ОК-4, ОК-9
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	51/1,6	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	15	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3/0,2	ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	ИТОГО		72/2	
	ИТОГО, з.е.		2	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в целях:

получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных студентами ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана.

Во время прохождения данного типа практики студент должен получить умения и опыт при решении следующих профессиональных задач:

применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

применения web-технологий при реализации удаленного доступа к системам клиент-сервер и распределенных вычислений;

использования стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;

освоения и применения современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на получение (формирование) студентами таких компетенций, как:

общекультурных:

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональных:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

профессиональных:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 2 зачетных единицы. Продолжительность практики - 4/3 недели/ 72 академических часа. Практика завершается дифференцированным зачетом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость/в том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	3/0,2	ОК-4, ОК-9
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	51/1,6	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	15	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3/0,2	ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	ИТОГО		72/2	
	ИТОГО, з.е.		2	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (педагогическая)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (педагогическая) проводится в целях: получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе обучения и наставничества, разработки руководств и т.п.;

закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных студентами ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана.

Во время прохождения данного типа практики студент должен получить умения и опыт при решении следующих профессиональных задач:

обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения программы практики направлен на получение (формирование) студентами таких компетенций, как:

общекультурных:

способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-

4);

способность работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общефессиональных:

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

профессиональных:

способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4).

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 1 зачетная единица. Продолжительность практики - 2/3 недели/ 36 академических часов. Практика завершается дифференцированным зачетом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час*	В том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап (в том случае если студент-практикант впервые проходит практику в данной профильной организации*)	Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	0(3)	0 (0,2)	ОК-4
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	27(24)	0,8 (0,6)	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-4
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	6		ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-4
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	0,2	ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ПК-4
	ИТОГО		36	1	
	ИТОГО, з.е.		1		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от

профильной организации.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (технологическая)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Производственно-технологическая практика проводится в целях: получения профессиональных умений и опыта технологической деятельности, в том числе проектно-технологической;

закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных студентами ранее при изучении дисциплин учебного плана.

Во время прохождения данного типа практики студент должен получить умения и опыт при решении следующих профессиональных задач:

применения современных инструментальных средств и технологий при разработке программного обеспечения;

применения web-технологий при реализации удаленного доступа к системам клиент-сервер и распределенных вычислений;

использования технологий, стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;

освоения и применения технологий автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения программы практики направлен на получение (формирование) студентами таких компетенций, как:

общекультурных:

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональных:

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

профессиональных:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 зачетных единицы. Продолжительность практики - 2 недели/ 108 академических часов. Практика завершается дифференцированным зачетом.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость/в том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики,	Оформление на практику,	9/0,2	ОК-4, ОК-9

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость/в том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
	подготовительный этап	прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики		
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	72/1,6	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3/0,2	ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	ИТОГО		108/2	
	ИТОГО, з.е.		3	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)»

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы (далее – преддипломная) проводится в целях:

получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных студентами ранее при изучении дисциплин учебного плана.

повышения уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности,
выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Преддипломная практика также решает ряд специфических задач, таких как:
адаптация студента к реальным условиям работы на предприятиях и в организациях;
создание условий для практического применения знаний в области профессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин;
формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений;
диагностика пригодности студента к профессиональной деятельности;
обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения программы практики направлен на получение (формирование) студентами таких компетенций, как:

общекультурных:

4); способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях

чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
 общепрофессиональных:
 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
 профессиональных:
 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);
 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
 способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности (ДОПК-1).

3. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 зачетных единицы. Продолжительность практики - 2 недели/ 108 академических часов. Практика реализуется после производственной (технологической) практики. Практика завершается зачетом с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час*	В том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
1	Организация практики, подготовительный этап (в том случае если студент-практикант впервые проходит практику в данной профильной организации*)	Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	0(9)	0 (0,2)	ОК-4, ОК-7, ОК-9
2	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	81(72)	1,8 (1,6)	ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДОПК-1
3	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24		ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДОПК-1
4	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте,	3	0,2	ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ПК-1,

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час*	В том числе контактная работа не менее, час	Формируемые компетенции
		публичная защита отчета			ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДОПК-1
	ИТОГО		108	2	
	ИТОГО, з.е.		3		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации.