

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительной техники



«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

И.Е. Поверинов

«31» 08 2017г.


ПРОГРАММА

учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

<i>Направление подготовки</i>	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр
<i>Направленность (профиль)</i>	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
Академический бакалавриат	
<i>Вид практики</i>	учебная
<i>Тип практики</i>	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Рабочая программа основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 5 от 12.01.2016 г., Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

кандидат технических наук, доцент _____  А.Л. Симаков

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры вычислительной техники «30» августа 2017 г., протокол № 1

заведующий кафедрой _____  А.В. Щипцова

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета информатики и вычислительной техники «30» августа 2017 г., протокол № 1

Декан факультета _____  А.В. Щипцова

Директор научной библиотеки _____  Н. Д. Никитина

Начальник управления информатизации _____  И. П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления _____  В. И. Маколов



Оглавление

1. Вид, тип практики, формы и способы ее проведения	4
2. Цели и задачи обучения при прохождении практики	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	4
4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы	5
5. Структура и содержание практики.....	6
6. Форма отчётности по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике.....	7
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	10
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	11

1. Вид, тип практики, формы и способы ее проведения

Тип учебной практики, предусмотренной образовательной программой и рабочим учебным планом, - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Организация проведения практики осуществляется либо непосредственно в профильных подразделениях (например, на кафедрах) Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова (далее – университет), либо в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям (профильные сторонние организации), осваиваемым в рамках основной профессиональной образовательной программы (далее ООП).

Способы проведения практики: стационарная, выездная

Практика проводится в дискретной форме.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ООП. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ООП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Направление студента на практику в стороннюю профильную организацию оформляется в виде Путевки студента-практиканта (Приложение 1.1).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. 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 C++ или Visual C с управлением от клавиатуры;
- сравнение достоинств и недостатков языков программирования Турбо Паскаль и C++.

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

3. Место практики в структуре образовательной программы

Блок «Практики», вариативная часть.

Для прохождения практики студент должен иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, уметь логически мыслить и обладать знаниями предметов, изучаемых на первом курсе.

Практика обеспечивает дальнейшее изучение языка программирования высокого уровня C++ на примере создания большого программного проекта, содержащего несколько модулей. Акцент делается на разработку структуры программ, отвечающих принципам алгоритмизации и программирования, и управлению программным проектом. В основу закладывается понятие «хорошо написанной программы». Дисциплина формирует базовые знания для дисциплин, связанных с изучением, разработкой и применением программного обеспечения: Объектно-ориентированное программирование Функциональное и логическое программирование Операционные системы, Системное программирование, Структуры и алгоритмы обработки данных, Теория языков программирования и методы трансляции, Теория цифровой обработки сигналов.

4. 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-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Знать: стандартные типы данных, основные управляющие структуры программирования, основные приемы разработки программ и программных проектов и 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; технологии 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 программи-

		рования 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.

5. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 2 зачетные единицы. Продолжительность практики - 4/3 недели/ 72 академических часа. Практика реализуется во втором семестре по окончании сессии. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.

5.1. Структура практики

№ 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
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	

5.2. Содержание практики

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации (при наличии). Содержание практики отражается в индивидуальном задании на практику студенту-практиканту (Приложение 2).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний по вычислительной технике, информатике и программированию путем разработки или модернизации многомодульного программного проекта.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотносящихся с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации и используемых программных средств.

В индивидуальном задании должны быть предусмотрены общие задачи:

а) ознакомление:

с графическими возможностями систем программирования на языках C++, Visual C;

с составом стандартных библиотек системы программирования на языках C++, Visual C.

- б) изучение:
организации многофайлового программного проекта в системах программирования на языках C++ , Visual C;
- в) освоение:
управления программным проектом в системах программирования на языках C++ , Visual C;
- управления экраном, цветом, окнами в текстовом режиме;
- г) по индивидуальному заданию реализовать программный проект на языке C++ или Visual C с управлением программой от клавиатуры. Основной цикл интерактивной программы должен состоять из подпрограмм «Получить событие (от клавиатуры)» либо «Разобрать командную строку» и «Обработать событие» либо «Выполнить основную функцию проекта».

6. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета студенту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, студенты должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку студента-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от сторонней профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной студентом работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию и т.д. (при наличии);
- отчет студента-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков (Приложение 3).

Отчёт студента-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001.

Отчет студента-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры (при наличии путевки – в путевке, иначе в отзыве руководителя практики от кафедры (Приложение 1.2)). Отчет защищается перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

7. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики студентом-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике (Приложение 5). Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы по созданию программного проекта. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым студентом уточняется с руководителями практики.

Оценивание результатов практики проводится в период промежуточной аттестации в форме собеседования на основе представленного отчета и отзыва профильной организации (при наличии). Руководитель практики от университета осуществляет текущий контроль и оценку качества прохождения практики во время посещения профильной организации (при наличии) в период прохождения практики студентами.

С согласия организации, представляющей место для прохождения практики, в отчете должна быть представлена следующая информация:

- характеристика используемой системы программирования;
- описание назначения и цели создания (развития) конкретного программного обеспечения, требований к нему, перечень стадий и этапов работ по созданию, требования к документированию и т.п.;
- описание этапов подготовки и методов решения задач на ЭВМ;
- разработанные алгоритмы, программы, интерфейсы, база данных (при наличии);

- предложения по использованию материалов практики при курсовом и дипломном проектировании;
- выводы (достоинства, недостатки, предложения по модернизации и расширению функций, возможностей и интерфейса конкретного программного обеспечения);
- инструкция/руководство (фрагменты инструкции/руководства) для пользователя программного обеспечения
- исходные модули программ;
- тестовые данные (не менее пяти наборов входных данных) для подтверждения (в том числе и граничных условий использования) работоспособности программы (файлы и распечатка входных данных и выходных результатов);
- выводы о прогрессе в собственных знаниях и умениях;
- список использованной литературы и ресурсов сети «Интернет» на дату обращения.

Примерные вопросы для оценивания знания теоретического материала в рамках задания на практику:

№	Контрольные вопросы для оценивания знаний	Формируемая компетенция	Критерий оценивания
1.	Перечислите основные требования инструкций по охране труда и безопасной эксплуатации электронно-вычислительной техники	ОК-9	Полнота ответа, соответствие продемонстрированных при ответах на вопрос знаний материалам отчета о практике. Варианты оценивания:
2.	Охарактеризуйте этапы жизненного цикла программного обеспечения	ПК-3	- студент обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала в рамках задания на практику;
3.	Охарактеризуйте стандартные типы данных, основные управляющие структуры программирования языка программирования высокого уровня C++, Visual C	ОПК-2, ПК-2	- студент твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении;
4.	Охарактеризуйте основные приемы разработки программ и программных проектов и запись этих конструкций на языках программирования высокого уровня C++, Visual C с использованием средств систем программирования	ОПК-2, ПК-2	- студент имеет знания теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его изложении;
5.	Охарактеризуйте графические возможности систем программирования на языках C++, Visual C	ОПК-2	- студент демонстрирует незнание теоретического материала в рамках задания на практику
6.	Охарактеризуйте состав стандартных библиотек системы программирования на языках C++, Visual	ОПК-2	
7.	Охарактеризуйте современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ в объеме использования систем программирования на языке высокого уровня	ОПК-2, ПК-3	

Оценивание умения и навыков в рамках задания на практику рекомендуется проводить с учетом следующих дескрипторов компетенций:

№	Дескрипторы компетенций	Формируемая компетенция	Критерий оценивания
	Уметь:		
1.	безопасно эксплуатировать вычислительную технику и оргтехнику	ОК-9	<p>Полнота и соответствие требованиям оформления практического материала в отчете о практике, отзыв профильной организации: Варианты оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации; - студент в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы профильной организации; - студент представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы профильной организации
2.	анализировать поставленную задачу, правильно выбирать типы данных и способы обработки при проектировании программ и реализовать программы в конкретной системе в соответствии с методами технологии программирования	ОПК-2, ПК-2, ПК-3	
3.	применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач	ОПК-2	
4.	управлять программным проектом в системах программирования на языках C++, Visual C	ПК-2, ПК-3	
	Владеть		
1.	навыками соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности	ОК-9	
2.	навыками разработки, отладки, тестирования и документирования программы, организованной в многомодульный программный проект, в Турбо оболочке системы программирования C++ либо Visual C.	ОПК-2, ПК-2	
3.	навыками проектирования структур данных	ОПК-2, ПК-2	
4.	навыками проектирования программных интерфейсов.	ОПК-2, ПК-2	

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если студент обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы руководителя(ей) практики;

– оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы руководителя(ей) практики;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, до-

пускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы руководителя(ей) практики;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы руководителя(ей) практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

8.1. Рекомендуемая основная литература

№	Название
1.	Павловская Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / Павловская Т. А. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - 460с.

8.2. Рекомендуемая дополнительная литература

№	Название
1.	Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. – СПб.: Питер, 2007. – 461 с.
2.	Моделирование машины Фон-Неймана. Метод. указания к лабораторной работе /Сост. А.Л. Симаков; Чуваш. ун-т. Чебоксары, 2001. - 24 с.
3.	Симаков А.Л. Разработка модели ЦВМ: лаб. практикум / А.Л.Симаков. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2010. – 52 с.
4.	Симаков А.Л. Кросс-ассемблер. Учеб.пособ. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015. – 60 с.
5.	С/С++. Структурное программирование: Практикум / Т.А.Павловская, Ю.А.Щупак. – СПб.: Питер, 2007. – 239 с.:ил.
6.	ГОСТ 19.402-78 ЕСПД docs.cntd.ru/document/gost-19-402-78-espд

8.3. Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»

№	Название
1	ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/gost/2737/
2	Общероссийский классификатор стандартов. Программное обеспечение [Электронный ресурс]. URL: http://standartgost.ru/0/757-programmnoe_obespechenie
3	РД 50-34.698-90 Руководство пользователя [Электронный ресурс]. URL: http://it-gost.ru/content/view/94/51/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предоставляемое студенту-практиканту университетом возможно для загрузки и использования по URL: http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35*.

В процессе прохождения практики студенты могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в университете или в профильной организации, Интернет - технологии и др.

9.1 Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Операционная система	Microsoft Windows, (лицензия университета) / Linux (свободное лицензионное соглашение)
2.	Пакет офисных программ	Microsoft Office (лицензия университета)/ LibreOffice (свободное лицензионное соглашение)
3.	Visual Studio Community	http://www.visualstudio.com/ru/vs/community

9.2. Базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета*
2.	Консультант +	из внутренней сети университета*

9.3. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые он-лайн курсы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Сайт алгоритмов и методов вычислений	URL: http://www.algolist.manual.ru/
2.	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных: Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	URL: http://www.intuit.ru/department/algorithms/staldata/
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, студенты могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения студентами программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику.

Учебные аудитории для самостоятельных занятий оснащены автоматизированным рабочим местом (АРМ) преподавателя (лаборанта и(или) техника) и пользовательскими АРМ по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета.

Приложение 1. 1. Путевка студенту-практиканту

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)
ПУТЕВКА
студента-практиканта

Студент _____ курса _____ факультета

_____ (фамилия

_____, имя, отчество)

согласно договору № _____ от _____
командируется _____
для прохождения производственной (_____)
практики по направлению подготовки/специальности

с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

Зав.кафедрой _____ (_____)
расшифровка подписи

Специалист _____ (_____)
по учебно-методической работе _____
М.П. _____ расшифровка подписи

Практикант явился на работу _____ 20__ г.

Назначен в распоряжение (кого) _____

Заполняется
Предприятием

М.П. « _____ » _____ 20__ г.

Продолжение Приложения 1.1.

**Общий отзыв администрации предприятия
о работе практиканта
(по окончании практики)**

Студент пробыл на практике _____ мес.

Размер оплаты (помесечно) _____

Дата откомандирования с места практики « ____ » _____ 20 __ г.

М.П.

Подписи

Время предоставления отчета на кафедру

Отзыв руководителя практики от кафедры об отчете

Руководитель
практики _____

(_____)

расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 __ г.

Приложение 1.2. Отзыв руководителя

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

ФИО студента-практиканта, группа

Студент проходил практику _____
наименование подразделения университета
с « ____ » _____ 20__ по « ____ » _____ 20__ .

За время прохождения практики студент _____:

ФИО студента-практиканта

– ознакомился с рабочим местом студента-практиканта, правилами внутреннего распорядка организации,

– изучил и подтвердил знание требований техники безопасности, охраны труда, противопожарных мероприятий при работе с электронно-вычислительной техникой;

– ознакомился с составом стандартных библиотек системы программирования;

– изучил организацию многофайлового программного проекта в системе программирования Visual Studio;

– освоил управление программным проектом в системе программирования Visual Studio;

– освоил управление экраном, цветом, окнами в текстовом режиме;

– выполнил конвертацию текста программного проекта «Модель ЦВМ» (или «Кросс-ассемблер») с языка Паскаль на язык Visual C;

– отладил программный проект _____

– написал руководство пользователя;

– составил отчет по практике.

По результатам практики _____,

ФИО студента-практиканта

продемонстрировал _____ уровень* теоретических знаний по информатике и программированию, _____ уровень самостоятельности и исполнительности, получил первичные профессиональные умения и навыки в области разработки программных проектов, в том числе навыки научно-исследовательской деятельности и заслуживает оценки _____

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата « ____ » _____ 20__ г.

* высокий/невысокий/низкий

Приложение 2. Пример задания на практику студенту-практиканту

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительной техники

ЗАДАНИЕ
студенту-практиканту

ФИО студента-практиканта, группа

для прохождения учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных
умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
на

наименование профильной организации/подразделения университета

1. Вести и оформлять дневник практики.
2. Пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Конвертировать программный проект «Модель ЦВМ» (или «Кросс-ассемблер») с языка Паскаль на язык Visual C.
4. Отладить программный проект.
5. Оформить отчет по практике в соответствии с рекомендациями п.п. 6,7 программы практики.

Планируемый результат:

- Работающий программный проект «Модель ЦВМ» (или «Кросс-ассемблер») на языке Visual C.
- Руководство пользователя.

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано (**при наличии**):

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дата согласования « ____ » _____ 20__ г

Приложение 3. Отчет по практике. Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительной техники

ОТЧЕТ
О УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Студент-практикант 1 курса, на-
правление подготовки «Инфор-
матика и вычислительная техни-
ка», группа _____

Руководитель,
_____ кафедры

вычислительной техники,

Руководитель от профильной ор-
ганизации*, _____

Заведующий кафедрой
вычислительной техники,

* при наличии

Чебоксары 20__

Приложение 4. Рабочий график (план) проведения практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительной техники

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В
ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

(ФИО студента-практиканта, группа)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час	Дата или период дат
1.	Организация практики, подготовительный этап	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	3	
2.	Производственный этап	Разработка программного проекта в соответствии с индивидуальным заданием	60	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	7	
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	2	
ИТОГО			72	

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано (при наличии):

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дата согласования « ____ » _____ 20__ г

Приложение 5. Дневник прохождения практики

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

(ФИО студента-практиканта, группа)

(направление/специальность подготовки, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час	Дата или период дат
1.	Организация практики, подготовительный этап	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	3	
2.	Производственный этап	Разработка программного проекта в соответствии с индивидуальным заданием:	60	
		Создание проекта, разбиение на модули, заголовочный файл, директива Esc – выход	6	
		Файл типов, файл данных, вывод рамок, вывод сообщений	9	
		Вывод линий, вывод значений	9	
		Моделирование памяти и управление памятью	9	
		Выполнение команд и все директивы управления программой	9	
		Проверка выполнения всех команд и машинной программы во всех режимах	9	
		Полное тестирование, исправление неточностей, наведение порядка (структура, комментарии, имена) в тексте проекта	9	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	7	
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	2	
ИТОГО			72	

Студент практикант _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации (кафедры)
_____ / _____

Дата составления « ____ » _____ 20__ г.

Изменения и (или) дополнения от 01.09.2018 г (протокол №1 МК факультета ИВТ) к программе учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»):


к перечню учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1.	Огнева, М. В. Программирование на языке с++: практический курс : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 335 с. — (Серия : Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7670D7EC-AC37-4675-8EAE-DD671BC6D0E4 .
2.	Зоткин С.П. Программирование на языке высокого уровня С/С++ [Электронный ресурс] : конспект лекций / С.П. Зоткин. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — 978-5-7264-1810-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76390.html
	Рекомендуемая дополнительная литература
1.	Моделирование машины Фон-Неймана. Метод. указания к лабораторной работе /Сост. А.Л. Симаков; Чуваш. ун-т. Чебоксары, 2001. - 24 с.
2.	Симаков А.Л. Разработка модели ЦВМ: лаб. практикум / А.Л.Симаков. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2010. – 52 с.
3.	Симаков А.Л. Кросс-ассемблер. Учеб.пособ. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015. – 60 с.
4.	Белева Л.Ф. Программирование на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ф. Белева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — 978-5-4486-0253-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72466.html
5.	Рысин Ю.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.С. Рысин, С.Л. Яблочников. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — 978-5-4486-0158-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70759.html
	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1	ГОСТ 19.402-78 ЕСПД docs.cntd.ru/document/gost-19-402-78-espд
2	ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/gost/2737/
3	Общероссийский классификатор стандартов. Программное обеспечение [Электронный ресурс]. URL: http://standartgost.ru/0/757-programmnoe_obespechenie

к перечню информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Microsoft Visual Studio	свободное лицензионное соглашение: https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/
2.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)
3.	Microsoft Office	

Декан факультета

 А.В. Щипцова