Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра программирования и инфокоммуникационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код направления подготовки	09.03.04
Профиль подготовки	«Разработка программно-информационных систем»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2018

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. N 229.

©Хотов А.Л., 2018
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2018

Оглавление

1. Цели и задачи производственной практики 4
2. Место и время проведения производственной практики 5
3. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики. 6
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО: 7
5. Структура и содержание производственной практики 7
Организация и руководство производственной практикой 8
Отчетность по результатам практики 11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики 13
7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики 14
8. Материально-техническое обеспечение практики 14
ПРИЛОЖЕНИЯ 16
Приложение 1 16
Приложение 2 17
Приложение 3 18
Приложение 4 19
Приложение 5 21
Приложение 6 23

1. Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение навыков и опыта практической работы по реализации и поддержке жизненного цикла программных систем: управлению процессами разработки требований, оценки рисков, проектирования, конструирования, тестирования, сопровождения программных систем, контролю за ходом реализации программных проектов, стратегическому планированию развития программных систем, оценке эффективности профессиональных коммуникаций внутри предприятия/организации.

Кроме того, производственная практика имеет специфическую цель – ознакомление обучающихся с деятельностью предприятия/организации, являющегося базой прохождения практики, реальными задачами, соответствующими основным видам профессиональной деятельности бакалавра программной инженерии в соответствии с ОС ФИТ ЧГУ. В перспективе прохождение практики должно способствовать сбору, анализу и обобщению практического и теоретического материала с целью его использования при написании выпускной квалификационной работы, а также выбору места прохождения производственной практики.

Задачами производственной практики являются:

- получение навыков и компетенций в соответствии с целями, определяемыми практикой.
- приобретение и совершенствование профессиональных навыков и умений, закрепляющих полученные за время обучения теоретические знания;
- ознакомление с организационно-штатной структурой предприятия/организации – базы практики;
- ознакомление со сферами деятельности предприятия/организации;
- изучение используемых в деятельности предприятия/организации методов, технологий и средств промышленной разработки программных систем,

моделей жизненного цикла, концепций эволюции и сопровождения программных продуктов;

- анализ состояния и разработка возможных вариантов усовершенствования концепций и методов управления процессами разработки, сопровождения и развития программных систем, применяемых на предприятии/в организации;
- адаптация в профессиональной среде, совершенствование коммуникативных навыков;
- получение и развитие навыков работы в коллективе профессиональных ИТ-специалистов;
- формирование адекватной самооценки, интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии, умения отвечать за результаты своего труда;
- развитие интереса к научно-исследовательской деятельности в условиях производственного коллектива, нахождение эффективных методов решения задач в области создания, развития и сопровождения программного обеспечения (ПО);
- обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении практики.

2. Место и время проведения производственной практики

Производственную практику студенты проходят на 8 семестре в течение 4-х недель, прослушав большую часть базового и вариативного блока дисциплин.

В качестве баз практики предлагаются организации, с которыми Университетом заключены договоры или практика проводится по гарантийным письмам из организаций по месту жительства или работы студента.

Производственная практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест прохождения практики. В этом случае студенты в запланированный деканатом срок представляют на кафедру справку с места прохождения практики на определенный срок, с указанием краткого содержания предполагаемой работы (форма справки

приведена в Приложении 1).

Способ проведения:

- стационарная;
- выездная.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Тип производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- ~~научно-исследовательская работа.~~

3. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

КОД	Компетенция
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
ПК-21	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
ПК-22	способностью создавать программные интерфейсы

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- компоненты программных комплексов и баз данных;
- современные инструментальные средства и технологии программирования.

Уметь:

- использовать современные инструментальные средства и технологии программирования;
- обосновывать принимаемые проектные решения;
- готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы;
- инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Владеть навыками:

- проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений
- оформления результатов исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;
- настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО:

Производственная практика базируется на знаниях следующих дисциплин: Программирование, Математика, Информатика, Алгоритмы и структуры данных, Компьютерная графика, Веб-программирование, Базы данных, Операционные системы, Основы программной инженерии, Архитектура ЭВМ и язык ассемблера, Программирование микроконтроллеров и основы автоматики, Параллельные и высокопроизводительные вычисления, Виртуализация и виртуальные машины.

Знания, полученные студентами при изучении курса «Производственная практика» в дальнейшем используются при изучении следующих дисциплин: «Выполнение выпускной работы»

5. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из них: 72 часов на практику, 144 часа на самостоятельную работу.

Организация и руководство производственной практикой

Производственная практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях. Практика осуществляется на основе договоров между ФИТ ЧГУ и предприятиями, учреждениями, организациями, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

В период прохождения производственной практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на предприятии/в организации.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест прохождения практики. В этом случае студенты в запланированный деканатом срок представляют на кафедру справку с места прохождения практики на определенный срок, с указанием краткого содержания предполагаемой работы (форма справки приведена в **Приложении 1**).

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от кафедры и от предприятия (специалисты отделов).

Контроль прохождения практики осуществляется руководителями практики от кафедры, список которых утверждается приказом по факультету.

Учебная часть факультета

- готовит приказ о проведении практики студентов и оформляет в установленном порядке договоры с предприятиями/организациями на проведение практики;
- готовит и представляет на кафедры ведомости для фиксирования результатов прохождения практики.

Ответственный за проведение практики от кафедры

- участвует в формировании банка данных предприятий/организаций для проведения практики;
- поддерживает связь с предприятиями/организациями;
- осуществляет согласование кандидатур руководителей практики от предприятий/организаций;

- разрабатывает программу практики и форму отчетности студентов о прохождении практики;
- обеспечивает проведение мероприятий, связанных с подготовкой студентов к практике;
- организует проведение практики в соответствии с программой практики;
- осуществляет контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- организует проведение итогового контроля по практике.

Руководитель практики от кафедры:

- участвует в разработке плана прохождения практики и заданий на практику;
- проверяет качество проведения практики и ее соответствие программе;
- осуществляют методическую помощь студентам при прохождении практики;
- поддерживает связь с руководителем практики от предприятия/организации и с ее руководством;
- контролирует выполнение заданий студентами и отчетность студентов о прохождении практики;
- обеспечивает получение отзывов о прохождении практики студентами со стороны предприятия/организации;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- качественно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой и
- планом практики;
- выполнять установленные на предприятии/в организации правила внутреннего распорядка и распорядка, установленного руководителем практики от предприятия;
- представлять руководителям практики отчет о выполнении заданий, предусмотренных программой практики, в установленные сроки;
- оформить и представить на кафедру отчет о прохождении практики в

установленные сроки.

Содержание производственной практики определяется ее целями и задачами. В ходе производственной практики студент должен ознакомиться с учредительными, а также распорядительными документами предприятия/организации, регламентирующими различные виды деятельности, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка.

Студенту в ходе прохождения производственной практики необходимо

- **изучить:**
  - производственную структуру хозяйствующего субъекта, структуру управления;
  - документацию и литературу необходимую для прохождения практики;
  - основные направления деятельности предприятия/организации;
  - концепции, методы менеджмента в управлении программными проектами, используемыми на предприятии/в организации;
  - применяемые предприятием/организацией модели жизненного цикла ПО, методы, средства и технологии разработки программных систем;
- **получить практические навыки:**
  - управления жизненным циклом программных систем;
  - индустриальной разработки ПО, его развития и сопровождения;
  - коммуникации и поведения в профессиональной сфере.

В ходе прохождения производственной практики студент на своем рабочем месте выполняет обязанности в соответствии с задачами, поставленными руководителем практики от предприятия, согласованными с руководителем практики от кафедры. Выполняемые студентом обязанности должны соответствовать его уровню подготовки и квалификации.

Студент в ходе прохождения производственной практики должен оценить применяемые на предприятии/в организации методы, технологии и средства разработки, сопровождения и развития программных систем, выявить их

достоинства и недостатки, сформулировать варианты усовершенствования концепций и методов управления процессами разработки, сопровождения и развития программных систем.

В процессе прохождения практики студент обязан систематически консультироваться с руководителями от организации и от кафедры, с другими специалистами, имеющими отношение к изучаемым вопросам.

Отчетность по результатам практики

По завершении практики, не позднее пяти календарных дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни), студенты оформляют и представляют отчеты руководителям от кафедры для проверки.

Отчет должен содержать описание выполненных заданий применительно к условиям конкретного предприятия/организации - базы практики или его структурного подразделения - места прохождения практики. Отчет должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист (**Приложение 2**).
2. Введение, в котором формулируются цели и задачи практики, приводится краткое описание предприятия/организации, на базе которого проводилась практика.
3. Основная часть, отражающая результаты выполнения задания на практику.
4. Заключение, в котором студент объективно отражает результаты прохождения практики, достигнутые цели, решенные задачи.
5. Список литературы, которая была использована студентом при прохождении практики.
6. Приложения (прилагаемые к отчету документы, справочные материалы, иллюстрации, исходные коды программ и др.).

   В основной части отчета должно быть отражено:

   - описание структуры предприятия/организации, в которой производилось прохождение практики;
   - описание моделей жизненного цикла, методов, технологий и инструментальных средств разработки ПО, используемых на предприятии;

- описание методов, технологий и инструментальных средств разработки ПО, которые применял обучающийся в ходе прохождения практики;
- подробное описание выполненных обучающимся заданий;
- описание программного продукта, в производстве/сопровождении/эволюции которого обучающийся принимал участие, конкретный вклад практиканта в этот процесс;
- критический анализ концепций и методов управления процессами создания/ сопровождения/развития программных систем, применяемых на предприятии/в организации, разработка возможных вариантов их усовершенствования;
- описание дополнительных поручений руководителя практики от предприятия.

К отчету о прохождении производственной практики прилагается:

- подтверждение факта прохождения практики с указанием ее сроков (**Приложение 3**);
- задание на производственную практику (**Приложение 4**);
- календарно-тематический план прохождения производственной практики (**Приложении 4**);
- отзыв руководителя практики от предприятия (**Приложение 6**);
- отзыв руководителя практики от кафедры (**Приложение 7**).

Отзыв руководителя практики от предприятия, на котором проходила практика (с печатью предприятия/организации), должен содержать полное наименование предприятия/организации и подразделения, в котором студент проходил практику, сроки проведения практики, описание проделанной студентом работы, оценку умения контактировать с людьми, анализировать различные ситуации, связанные с деятельностью предприятия/организации, выполняемыми студентом обязанностями, оценку навыков работы с методами, средствами разработки, сопровождения, эволюции программных систем, разрабатываемых предприятием/организацией, общую оценку выполненной студентом работы.

Отчет по итогам практики оформляется в соответствии с правилами

оформления курсовых работ кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии» ФИТ ЧГУ - Грозный. Объем отчета должен быть не менее 25 страниц без учета приложений.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

Наименование	Место хранения, кол. экземпляров
1. Быстрое программирование на C++ / 2008, Тяпичев Г.А., СОЛОН-ПРЕСС	http://www.iprbookshop.ru/20855.html
2. Введение в программирование / 2007, Баженова И.Ю., Сухомлин В.А., БИНОМ.	http://www.iprbookshop.ru/22400.html
3. Визуальное программирование / 2010, Маслянкин В.И., Российский новый университет	http://www.iprbookshop.ru/21265.html
4. Программирование на языке высокого уровня С/С++. Автор: Хабибуллин И.Ш. Издательство: БХВ-Петербург. Учебное пособие. ISBN 5-94157-559-9; 2006 г.	

б) дополнительная литература:

№	Наименование учебника (учебного пособия)	Авторы	Издательство	Год издания	Объем в стр.
1.1	Компонентное моделирование и программирование на языке UML: Практическое руководство по проектированию информационных систем.	Путилин А.Б., Юрагов Е.А.	NT Press Москва	2007	662
1.2	Объектно-ориентированное программирование	Бутырин О.В.	Иркутск: ИрГУПС	2013	85
1.3	Основы человеко–машинного взаимодействия. (учебное пособие)	Тирских В.В.	Иркутск: ИрГУПС	2009	100

1.4	Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд.	Гордеев А. В.	СПб.: Питер	2007	416
1.5	Базы данных. Учебник для вузов. 4-е изд.	А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев	Корона-Принт	2008	736
1.7	Функциональное и логическое программирование	Бутырин О.В.	Иркутск: ИрГУПС	2010	98
1.8	Программирование на аппаратном уровне	В.Кулаков	Питер	2008	158
1.9	Теория языков программирования и методы трансляции	Бутырин О.В.	Иркутск: ИрГУПС	2007	126

Интернет-ресурсы

1) http://www.intuit.ru/studies/courses/497/353/info- введение в программную инженерию
2) http://www.intuit.ru/studies/courses/2262/160/info- введение в технологию программирования
3) Основы программной инженерии - http://swebok.sorlik.ru/

Научное и учебно-методическое обеспечение практики студента осуществляет руководитель от выпускающей кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии». По окончании практики студент представляет на кафедру письменный отчет о прохождении практики.

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Программное обеспечение: OpenOffice, Microsoft Visual Studio Community 2015, MS SQL Server 2012 R2 (Express edition), NetBeans IDE, InteliJ Idea Community, Android SDK, Php Storm 9, GenyMotion.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Производственная практика проходит на базе предприятий/организаций, с кем есть договор у университета, у которых комплексное использование

материально-технических возможностей позволяет обеспечить высокий уровень организации и проведения практики.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения практики включает: компьютеры, программное обеспечение в зависимости от темы отчета, доступ в Интернет и/или научно-техническую базу предприятия, на котором проходит практика.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Зав. кафедрой «Программирование и инфокоммуникационные технологии» ФИТ ЧГУ - Грозный

СПРАВКА

Организация _____

_____

_____

_____

_____

(полное название организации)

готова принять студента(ку) 3 курса бакалавриата факультета информационных технологий ЧГУ – Грозный _____

_____

(Фамилия, Имя, Отчество)

для прохождения производственной практики с « __ » __20 ___ г. по « » ___20 _____ г.

Организация готова обеспечить условия работы в соответствии с уровнем подготовки студента(ки) 3 курса бакалавриата направления 09.03.04 «Программная инженерия».

Руководителем практики назначить

Фамилия_____

Имя _____

Отчество _____

Должность _____

Место работы (структурное подразделение) _____

_____

Руководитель организации _____ _____

(подпись) (Фамилия, Имя, Отчество)

М.П.

Приложение 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет»
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики на базе

_____
(Место прохождения производственной практики)

Исполнитель:
Студент _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Факультет: Информационных Технологий
Направление: Программная инженерия
Курс: _____
Группа: _____
Руководитель практики от ФИТ ЧГУ - Грозный:

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, ученое звание, должность)

Руководитель практики от предприятия/организации:

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, должность)

Грозный 201__г.

Приложение 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет»

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Студент(ка) группы ПИ- - 3 курса бакалавриата факультета информационных технологий

_____

(Фамилия, Имя, Отчество)

направляется в (на) _____
Индивидуальное задание на практику:

_____

_____

_____

_____

Календарные сроки практики

По учебному плану: начало _____ окончание _____
Дата прибытия на практику: « » _____ 20___ г.

М.П.

Дата выбытия с практики: « » _____ 20___ г.

М.П.

Руководитель практики от ФИТ ЧГУ - Грозный

Кафедра _____
Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Должность _____

Руководитель практики от предприятия/организации

Подразделение _____
Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Должность _____

Приложение 4

Руководитель практики
Должность _____
_____
ФИО _____
«__»_____ 20
_____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. Кафедрой «Программирование и инфокоммуникационные технологии»
ФИТ ЧГУ – Грозный
_____
«__»_____ 20
_____ г.

ЗАДАНИЕ

на прохождение производственной практики студента(ки) 3-го курса
(группы _____)

Студент(ка) _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

направляется на предприятие/в организацию _____
_____
для прохождения производственной практики.

В задачи практики входит:

- ознакомление со сферами деятельности предприятия/организации, ее организационной структурой;
- ознакомление с информационной инфраструктурой предприятия/организации;
- ознакомление с документацией, литературой, методами, инструментальными средствами для ...;
- изучение методологии и средств управления жизненным циклом программных систем, применяемых предприятием/организацией;
- изучение используемых в деятельности предприятия/организации методов, технологий и средств промышленной разработки программных систем;
- анализ возможностей использования программного продукта . для решения .;
- ознакомление с проектом/системой .;
- разработка/сопровождение/эволюция программного продукта, предназначенного для.
- анализ состояния и разработка возможных вариантов усовершенствования применяемых предприятием/организацией концепций и методов управления процессами разработки, сопровождения и развития программных систем;
- подготовка отчета о результатах прохождения производственной практики на предприятии/в организации .

Срок представления работы « __ » _____20 _ г.

Руководитель практики: _____

_____

(место работы, должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия, Имя, Отчество)

_____ /_____

подпись / расшифровка

« ___ » _____201_г.

Задание принял к исполнению _____/ _____

подпись / расшифровка

« ___ » _____201_г.

Приложение 5

Отзыв

руководителя практики от предприятия о прохождении студентом

_____

(Фамилия, Имя, Отчество)

факультета информационных технологий ЧГУ - Грозный производственной практики.

Работа, выполненная студентом (этапы работы):

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Соответствие выполненной работы программе практики:

_____

_____

Качества, умения и навыки, которые проявил студент в процессе прохождения практики:

_____

_____

Дисциплина студента при прохождении практики:

_____

_____

Замечания:

_____

_____

_____

_____

Рекомендуемая оценка практики по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»): _____

Руководитель практики от предприятия_____

(Фамилия, Имя, Отчество)

Место работы _____

Должность _____

Контактные телефоны _____

Дата _____ Подпись _____

М.П.

Приложение 6

Отзыв
руководителя практики от кафедры о прохождении студентом

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

факультета информационных технологий ЧГУ - Грозный производственной практики.

Работа, выполненная студентом (этапы работы):

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Соответствие выполненной работы программе практики:

_____
_____

Замечания:

_____
_____
_____
_____

Рекомендуемая оценка практики по пятибалльной системе: _____

Руководитель практики _____

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, ученое звание, должность)

_____ /_____
подпись / расшифровка

« ___ » _____201_г.