

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НО
Л.В.Овсиенко
2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики ПП 02.01

ПМ.02 Разработка, внедрения и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

Форма обучения очная

Курс 4, семестр 7

Казань, 2016 г.

Программа производственной практики разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по профессии/специальности 09.02.05
«Прикладная информатика (по отраслям)»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Разработчик: Фролов В.Н.

ОДОБРЕНО:

На заседании учебно-методической комиссии ИРНО протокол № ____ от
18.01 2016 г.

Председатель учебно-методической комиссии:
/Овсиенко Л.В.



СОГЛАСОВАНО:

Декан ФСПО 3 /И.В.Зими́на
« 18 » 01 2016 г.

Директор КТК 2 /М.Ф. Вахитов
« 18 » 01 2016 г.

1. Вид практики, способ и форма проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: практическая деятельность обучающихся под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций, осуществляющих производственную деятельность, и методического руководителя – руководителя практики от учебного заведения.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Цель производственной практики – закрепление учебного материала и формирование практических навыков применения полученных знаний в профессиональных областях по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

В период практики у студентов формируется представление о культуре труда, культуре и этике межличностных отношений, бережном отношении к рабочему времени, соблюдении требований охраны труда, информационной безопасности.

Задачи практики

- 1) закрепление, углубление и применение на практике теоретических знаний по междисциплинарному курсу «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»;
- 2) овладение особенностями разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- 3) освоение методики проведения предпроектных исследований;
- 4) обучение анализу и оценке результатов исследований по разработке и адаптации проекта.

Производственная практика по профессиональному модулю проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций, осуществляющих производственную деятельность, и методического руководителя – руководителя практики от учебного заведения.

Способ проведения практики – стационарный.

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента
ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

В результате прохождения практики студент должен:

Иметь практический опыт: сбора и анализа информации для определения потребностей клиента; разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов; отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности; адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; разработки и ведения проектной и технической документации; измерения и контроля характеристик программного продукта;

Знать: отраслевую специализированную терминологию; технологии сбора информации; методики анализа бизнес-процессов; нотации представления структурно-функциональных схем; стандарты оформления результатов анализа; специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; принципы построения информационных ресурсов; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; компьютерные технологии представления и управления данными; основы сетевых технологий; языки сценариев; основы информационной безопасности; задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения; алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках; архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом; основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации.

Уметь: проводить анкетирование и интервьюирование; строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; участвовать в разработке технического задания; идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; разрабатывать сценарии; размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; создавать анимации в специализированных программных средах; работать с мультимедийными инструментальными средствами; осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; формировать отчеты об ошибках; составлять наборы тестовых заданий; адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач; осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса; использовать системы управления контентом

для решения поставленных задач; программировать на встроенных алгоритмических языках; составлять техническое задание; составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию; выбирать характеристики качества оценки программного продукта; применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; оформлять отчет проверки качества;

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика реализуется при освоении профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

Учебно-методическое руководство и контроль за выполнением требований рабочей программы производственной практики осуществляет руководитель практики от учебного заведения

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки специалистов среднего профессионального образования.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки, умения являются базой для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Время проведения практики

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность практики составляет 3 недели, 108 часов.

Базами практик служат научно-исследовательские центры, государственные органы, образовательные учреждения, а также организации индустрии и бизнеса различных форм собственности.

Распределение студентов по базам практики осуществляется на основе договоров деканата ФСПО с предприятиями.

№	Место проведения практики
1	ЗАО ИТП «ИДЕЯ»
2	ГАУЗ РКБ МЗ РТ
3	ОАО «Булочно-кондитерский комбинат»
4	УРВЭУ ФГБОУ ВО КНИТУ

5. Содержание преддипломной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ	Отчетная документация
1.	Организация практики	Направление студентов на предприятия с целью прохождения собеседований и ознакомлением с местом прохождения практики.	Гарантийные письма от организаций и договора о предоставлении мест прохождения практики, приказ деканата ФСПО о направлении студентов на практику.
2.	Проведение собрания студентов перед выходом на практику	Ознакомление с приказом деканата ФСПО о направлении студентов на практику, процедурой прохождения практики, с документацией, выдаваемой каждому студенту, проведение инструктажа по технике безопасности.	Наличие у каждого студента дневника по практике, программы производственной практики, задания, указаний по прохождению практики и оформлению итогового отчета.
3.	Вводный, ознакомительно-	Знакомство студентов со спецификой функционирования	Утвержденный календарный график и индивидуальное

	теоретический этап прохождения практики	конкретной базы практики, с ее научно-техническими и производственными задачами.	задание работы студента.
4.	Практический этап	Выполнение студентом получаемых индивидуальных заданий. На данном этапе студенты получают навыки работы по конкретным областям, определенным в задачах практики.	Записи в дневнике о проведении соответствующих работ.
5.	Итоговый этап	Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике.	Дневник и отчет о прохождении практики. Ведомость с дифференцированной оценкой за прохождение студентами производственной практики.

Тематический план производственной практики (7 семестр)

№	Виды работ	Часы
1.	Ознакомление с целями и задачами производственной практики, инструктажем по технике безопасности, с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия.	10
2.	Ознакомление с организационной структурой предприятия, структурой управления и основными направлениями деятельности предприятия.	15
3.	Ознакомление с программным, техническим обеспечением предприятия.	24
4.	Выполнение индивидуальных заданий: Разработка технического задания; Разработка приложений в Excel; Разработка диаграмм; Разработка приложений в C#; Кодирование и тестирование ПО; разработка документации.	34
5.	Работа с литературой и другими источниками информации.	15
6.	Оформление отчета по практике.	10

6. Формы отчетности по преддипломной практике

Результатом отчетности по производственной практике являются:

1. Дневник практики.
2. Отчет по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать:

Содержание.

Введение (цели и задачи практики).

1. Характеристика предприятия;
 2. Техническое обеспечение предприятия.
 3. Программное обеспечение предприятия.
 4. Должностные обязанности.
 5. Краткое описание работ, выполняемых на практике;
 6. Отчет по индивидуальному заданию
 7. Охрана труда и техника безопасности при работе на ПЭВМ;
- Заключение;

Список используемых источников.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Дифференцированный зачёт

а) типовые задания

Осуществить поиск информации и выполнить описание по следующим вопросам:

1 Общая характеристика предприятия (полное наименование предприятия, юридический адрес, Ф.И.О. руководителя практики, его должность) и отдела, где проходила практика, характер производимой продукции или работ.

2 Технический парк средств вычислительной техники, применяемый на предприятии, их краткая характеристика.

3 Назначение, функции, особенности применения на предприятии операционных систем, операционных оболочек, сервисных приложений и информационных систем, как собственной разработки, так и разработки сторонних организаций.

4 Состав локальных вычислительных сетей предприятия, их топология. Использование средств Интернета в работе предприятия.

5 Правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, действующие в подразделении.

6 Индивидуальное задание:

6.1 Разработать техническое задание для разработки программного обеспечения.

6.2. Разработать один из модулей создаваемого ПО с помощью языков программирования.

б) критерии оценивания компетенций (результатов) и описание шкалы оценивания

При аттестации используется рейтинговая система оценки знаний, обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011).

№	Показатели оценки результатов практики	Норма баллов
Текущий контроль		
1.	Участие в организационном собрании	5
2.	Регулярно и в срок выполнение индивидуальных заданий	25
3.	Предварительная проверка материалов отчета по практике	20
4.	Соблюдение студентом сроков представления руководителю практики отчета по практике	10
Промежуточная аттестация		
5.	Защита студентом отчета по практике	40
	ВСЕГО БАЛЛОВ:	100

В результате полученные баллы переводятся в 5-балльную систему оценки по следующей шкале:

Количество баллов	5-балльная оценочная шкала
85-100 баллов	«5» – отлично
75-84 баллов	«4» – хорошо
60-74 баллов	«3» – удовлетворительно
До 59 баллов	«2» – неудовлетворительно

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная источники

	Основные источники информации	Количество экземпляров
1.	Введение в программную инженерию Кознов Д. В. Интернет-Университет Информационных Технологий • 2009 год • 283 страницы	ЭБС «КнигаФонд»: http://www.knigafund.ru/books/177645/read#page1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2.	Методы и средства инженерии программного обеспечения . Петрухин В. А. , Лаврищева Е. М. Интернет-Университет Информационных Технологий • 2008 год • 424 страницы	ЭБС «КнигаФонд»: www.knigafund.ru Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3.	Основы тестирования программного обеспечения . Котляров В. П. , Коликова Т. В. Интернет-Университет Информационных Технологий • 2006 год • 288 страниц	ЭБС КнигаФонд Режим доступа: http://www.knigofund.ru , доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
4.	Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/ , доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.
5	Оценка качества программного обеспечения: Практикум: Учебное пособие / Б.В. Черников, Б.Е. Поклонов; Под ред. Б.В. Черникова - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 400 с	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/ , доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.

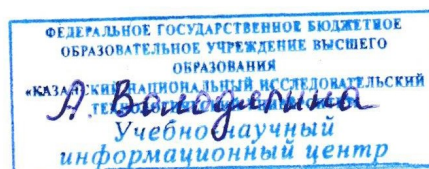
8.2. Дополнительная источники

	Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1.	Информационные системы и базы данных: организация и проектирование : учебное пособие / В. Ю. Пирогов ; ред. Е. Кондукова. — СПб. : БХВ-Петербург, 2009. — 527 с.	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=350672 доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.
2.	Самоучитель Access 2010/ Ю.Б. Бекаревич, Н.В. Пушкина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 432с.	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com , доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.
3.	Л.А. Мацяшек, Б.Л. Лонг. Практическая программная инженерия на основе учебного примера. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 -957с.	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=539943 , доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.

4.	Антамошкин, О. А. Программная инженерия. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебник / О. А. Антамошкин. - Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2012. - 247 с.	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=492527 , доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.
5.	Мандел, Т. Разработка пользовательского интерфейса [Электронный ресурс] / Т. Мандел; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2007. - 416 с.	ЭБС Znanium.com Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=407684 доступ из любой точки Интернет после регистрации с компьютеров КНИТУ.

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



9. Материально техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения производственной практики необходимо обеспечить доступ студенту к современной аппаратуре (коммуникационному оборудованию, промышленному оборудованию, компьютерной технике, периферийной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и др., находящимся на предприятии и используемым студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения производственной практики.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, используемые при проведении производственной практики:

1. MS Office - многофункциональный комплекс программного обеспечения.
2. Программа для создания презентаций – Power Point или аналогичная.
3. Интернет-браузер.
4. -Персональные компьютеры с прикладным программным обеспечением;
5. Дополнительное программное обеспечение определяется характером индивидуального задания на практику.
6. Учебная, методическая и справочная литература;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, _____
учреждения _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____ г



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

ОТЗЫВ

[illegible]

Подпись

12

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А

на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____

Факультета _____

Специальности _____

В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.

Направляется для прохождения _____ практики
с _____ по _____

в _____

(наименование предприятия)

М. П.

Декан

Заведующий кафедрой

(Подпись)

(Подпись)

Прибыл на практику

_____ 20 г.

Выбыл с практики

_____ 20 г.

М. П. _____

М. П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20 г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)

(подпись)