

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Набережночелнинский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)



Утверждаю  
Проректор по учебной работе

А.М. Гайфутдинов  
(подпись, расшифровка  
а подписи)

«29» *сентября* 2019г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.В.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

по направлению подготовки

**09.03.03. Прикладная информатика**  
(профиль)

*Прикладная информатика в дизайне*  
(профиль)

бакалавр


(наименование квалификации)

вид практики учебная

Набережные Челны,  
2019

Программа практики «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» /сост. Д.Ф.Сиразева – Набережные Челны: ФГБОУ ВО «НГПУ», 2019. – 8с.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 207.

Составитель:  Д.Ф.Сиразева  
(подпись)

"29" 03 2019 г.

Программа практики одобрена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики обучения протокол № 7 «29» марта 2019 г.

Заведующего кафедрой

  
подпись

Шакиров И.А.  
расшифровка подписи

29.03.19  
дата

Директор библиотеки

  
подпись

Ларионова М.Б.  
расшифровка подписи

29.03.19  
дата

© Сиразева Д.Ф., 2019

© ФГБОУ ВО «НГПУ», 2019

## Содержание

1. Общие положения .....	4
2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Место практики в структуре образовательной программы.....	5
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.....	5
6. Содержание практики.....	5
7. Формы отчетности по практике.....	6
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	7
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения.....	7
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	8

## **1. Общие положения**

Практика обучающихся является составной частью образовательной программы. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию мотивации к профессиональной деятельности. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе лекционных и практических занятий. Практика организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков. Практика – особый вид деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

### **Характеристика профессиональной деятельности**

#### **Область профессиональной деятельности.**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» областью профессиональной деятельности выпускников являются: системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

В число организаций и учреждений системы общего образования, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в дизайне» входят организации различных форм собственности, в которых необходимо создание и сопровождение информационных систем.

**Виды профессиональной деятельности выпускника** реализуемой обучающимся в период прохождения учебная практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- а) как *основной* вид профессиональной деятельности: научно-исследовательский;
- б) как *дополнительный* вид профессиональной деятельности - проектный.

**Цель** практики формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанное на использовании основных технологий программирования.

#### **Задачи** практики

1. Уточнение, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, выработка умений и навыков применения знаний для решения практических задач.
2. Дать представление о месте и роли современных технологий в решении прикладных задач с использованием компьютера.
3. Анализ методов алгоритмов решения учебных и прикладных задач с использованием языков программирования.
4. Осуществление непосредственной связи теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

## **2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.**

### **2.1 Вид практики учебная.**

### **2.2 Способы проведения стационарная, выездная.**

### **2.3 Форма проведения практики дискретно.**

## **3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общекультурными,

общефессиональными, профессиональными компетенциями, (знать, уметь, освоить опыт практической деятельности) и видами деятельности в соответствии с ФГОС ВО).

Код компетенции	Содержание компетенции согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Знать параметры программного обеспечения информационных систем, способы их настройки в различных информационных системах. Уметь: решать типичные задачи с использованием основных структур данных и методов их обработки. Владеть: навыками инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем;
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Знать: формализованные методы анализа научной литературы; критерии оценки необходимых источников и обзоров для профессиональной деятельности; тенденции новейших научных достижений в профессиональной деятельности. Уметь: оценивать актуальность источников информационно-образовательных ресурсов для составления обзоров в профессиональной деятельности. Владеть: навыками подбора способов подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; навыками размещения научной литературы на электронных информационно-образовательных ресурсах.

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы.**

##### **4.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося**

Учебная практика базируется на знаниях и умениях полученных при изучении дисциплин Объектно-ориентированное программирование.

##### **4.2 Дисциплины и практики, для которых необходимо прохождение данного типа практики**

Учебная практика является основой для изучения дисциплин Научно-исследовательская работа, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

#### **5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.**

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётные единицы, 108 часов, 2 недели, 5 семестр, 2 час контактной работы.

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой.

#### **6. Содержание практики**

Указываются виды профессиональной деятельности согласно ФГОС ВО и соответствующие им виды работ на практике.

Разделы (этапы) практики		Виды работ обучающихся на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах
Вводный	ОПК-1, ПК-24	Вводная лекция. . Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Повторение теоретической части Анализ методов и алгоритмов решения типовых расчетных и прикладных заданий	10
Основной	ОПК-1, ПК-24	Расчетно-графическая работа. Решение задач требующих анализа, применения стандартных математических алгоритмов в зависимости от поставленной задачи; Сортировки; Статистика.	68
Заключительный	ОПК-1, ПК-24	Обобщение материалов практики; подготовка и защита группового отчета по итогам практики. Написание и оформление контрольной работы; защита результатов.	30
ИТОГО			108

## 7. Формы отчетности по практике

Основной итог учебной практики– это выполнение лабораторных работ и составление отчета. По результатам рассмотрения отчетных материалов и на основании наблюдения за работой обучающихся по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры дают характеристику работе обучающихся и приобретенным ими практическим знаниям, умениям и навыкам.

По завершении практики обучающиеся представляют на кафедру (руководителю практики от университета):

**1. Дневник практики** – с момента начала и до конца практики обучающийся обязан вести «Дневник практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными. Дневник практики должен быть подписан обучающимся, заверен подписью руководителя.

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалах) и выставляет оценку за практику.

### 2. Индивидуальное задание.

Индивидуальное задание определяется руководителем практики от университета и может дополняться руководителем практики от профильной организации. Выдается индивидуальное задание обучающимся на установочной конференции и подписывается руководителем практики от университета, руководителем от профильной организации, и обучающимся.

Методика выполнения индивидуальных заданий определяется руководителем практики. Для успешного выполнения индивидуального задания по практике обучающиеся должны использовать все возможности осуществления сбора, систематизации, обработки и анализа информации, статистических данных и т.п. материалов.

Задание должно быть составлено так, чтобы выполнение его расширяло кругозор обучающегося, требовало от него применения на практике полученных в университете теоретических знаний в решении реальных задач. Желательно, чтобы оно содержало элементы исследования.

Результаты работы, выполненной в процессе прохождения практики, представляются в виде отчета. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием на практику.

**3. Отчет обучающегося по практике** – отражает решение предусмотренных программой практики задач. Отчёт составляется индивидуально каждым обучающимся и

должен отражать его деятельность в период практики. В отчете обобщаются результаты проделанной работы, делаются выводы и предложения по совершенствованию практики. Письменный отчет по практике содержит:

- место и время прохождения практики;
- описание выполненной работы по отдельным разделам с указанием объема работы;
- анализ наиболее сложных и интересных задач, решаемых обучающимся на практике;
- знания и навыки, приобретенные обучающимся на практике;
- указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие программу практики, написавшие отчет и подготовившие презентацию. Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты отчета по практике. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Форма, примерное содержание и структура дневника прохождения практики, структура письменного отчета определяются выпускающей кафедрой.

#### **8. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

Содержание фонда оценочных средств представлено в приложении рабочей программы учебной практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской.

#### **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

##### **а) основная литература:**

1. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>. - (Дата обращения 20.11.2018)

2. Журавлева, Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>.— (Дата обращения 20.11.2018)

##### **б) дополнительная литература:**

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Текст]. - М.: Просвещение, 2015.- 559 с.

2. Мухаметзянов, Р.Р. Программирование приложений в Delphi: учебно-метод. пособие/ Р.Р. Мухаметзянов, М.К. Казаков. - Н.Челны: ФГБОУ ВО «НГПУ», 2017. - 179 с.

3. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика». Пакет программ Microsoft Office [Электронный ресурс]/ Л.А. Савватеева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.— 115 с.

##### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Каталог Научной библиотеки МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib/msu.su>.- (Дата обращения: 28.08.2018).

1.2. Каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/resl.htm> .- (Дата обращения: 28.08.2018).

3.Каталог Российской национальной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nlr.ru/> .- (Дата обращения: 23.08.2018).

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

При проведении учебной практики используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus 2007
2. Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP

Информационные справочные системы:

1. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: [https:// нэб.рф](https://нэб.рф)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: [https:// elibrary.ru](https://elibrary.ru)
4. Электронная библиотека НГПУ. - Режим доступа: [http:// bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus](http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus)
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Учебная аудитория, укомплектованная учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации группе обучающихся для проведения подготовительного и камерального этапа практики: 301 аудитория.

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки, центр информационных технологий), оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.