

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

  
А.М. Гайфутдинов  
подпись  
расшифровка подписи  
«27» мая 2021 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**


Направленность (профиль) **Прикладная информатика в дизайне**

Квалификация (степень) выпускника:  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Набережные Челны, 2021

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

Составитель:  \_\_\_\_\_ Д.Ф.Сиразева  
(подпись)

Программа практики одобрена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики обучения протокол № 8 « 27 » мая 2021 г

Заведующего кафедрой

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

И.А.Шакиров  
*расшифровка подписи*

27 мая 2021 г.  
*дата*

## 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.....	6
6.	Содержание практики.....	6
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.....	8
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	8
12.	Организация практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)	9

## 1. Общие положения

Практика обучающихся является составной частью образовательной программы. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию мотивации к профессиональной деятельности.

**Целью** учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, основанных на нормативно-правовых документах, международных и отечественных стандартах в области информационных систем и технологий, навыков применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе.

### Задачи практики

1. Закрепить и углубить теоретические знания, полученные студентами в процессе обучения, выработать умения и навыки применения этих знаний для решения практических задач.

2. Дать представление о месте и роли современных технологий в решении прикладных задач с учетом нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.

3. Сделать анализ методов, алгоритмов решения учебных и прикладных задач с использованием языков и систем программирования.

4. Сделать обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для выбора метода решения типовой задачи.

Данные задачи практики направлены на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 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** практика проводится дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общепрофессиональными и 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 нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. Уметь: решать типовые задачи методами согласующимися с международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий. Владеть: навыками оценки корректности методов используемых при решении типовых задач, с точки зрения соответствия нормативно-правовым документам и международным и отечественным стандартам в

		области информационных систем и технологий.
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	<p>Знать: современные методы науки, применяемые в исследовательской деятельности в профессиональной области; электронные информационно-образовательные ресурсы в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных прикладных и исследовательских задач; привлекать разнообразные источники научно-исследовательской информации, анализировать их содержание и излагать их основные положения; обосновывать научную проблематику в сфере прикладной информатики.</p> <p>Владеть: владеть методами организации и проведения научно-исследовательской работы; навыками делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе.</p>

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является составной частью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в дизайне.

Согласно учебному плану практика относится к вариативной части программы бакалавриата, входит в блок 2 «Практики» Б2.В.02(У).

#### 4.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

Учебная практика базируется на знаниях и умениях полученных при изучении дисциплин: Объектно-ориентированное программирование, История информатики

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

Учебная практика является основой для изучения дисциплин: Курсовая работа по модулю 8, Производственная практика научно-исследовательская работа, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Правоведение.

Практика осуществляется на базе ФГБОУ ВО «НГПУ» на кафедре информатики и вычислительной математики. Кадровый и научно-технический потенциал кафедры: кандидаты физико-математических, технических и педагогических наук.

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

Общая трудоёмкость практики в 5 семестре составляет 3 зачётные единицы, 108 часов, 2 недели, 2 часа контактной работы.

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой.

#### 6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики		Виды работ обучающихся на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость в часах
Подготовительный	ОПК-1, ПК-24	Вводная лекция. Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Повторение теоретической части Анализ методов и	10

		алгоритмов решения типовых расчетных и прикладных заданий	
Основной	ОПК-1, ПК-24	Изучение нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий. Решение задач требующих применение методов организации и проведения научно-исследовательской работы; анализа, стандартных математических алгоритмов. Решение с применением современных информационных технологий	68
Заключительный	ОПК-1, ПК-24	Обобщение материалов практики; подведение итогов по результатам выполненных работ, в том числе в виде доклада; подготовка и защита отчета по итогам практики.	30
	ИТОГО		108

### 7. Формы отчетности по практике

Основной итог учебной практики – это выполнение лабораторных работ и составление отчета. По завершении практики обучающиеся представляют на кафедру (руководителю практики от университета) отчет по практике.

Структура отчета по прохождению практики:

1. Титульный лист.
2. Рабочий график (план) проведения практики.
3. Дневник практики.

Дневник практики – форма контроля, направленная на проверку умения вести ежедневные записи с фиксацией результатов наблюдений, анализом работы в период практики, владения терминологическим аппаратом, соблюдения требований к структуре и содержанию дневника. Дневник практики должен быть подписан обучающимся, заверен подписью руководителя. Форма, примерное содержание и структура дневника практики определяется выпускающей кафедрой.

4. Индивидуальное задание.

Индивидуальное задание обучающегося 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 практики от профильной организации и обучающимся. Задания должны быть составлены с учетом формируемых компетенций.

5. Материалы выполненных индивидуальных заданий: анализ нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий; описание используемых методов и средств разработки программ, распечатка формулировок задач, решений в виде программных кодов и результатов выполнения программ в виде скрин-шотов.

6. Письменный отчет о прохождении практики.

Письменный отчет о прохождении практики – составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать анализ своей деятельности в период практики, обобщаются результаты проделанной работы.

Отчет о прохождении учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности оценивается руководителем практики от университета.

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

**8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике** (представлен отдельным документом в приложении 1).

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

а) основная литература:

1. 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>.

2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 469 с. — ISBN 978-5-7410-1785-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78846.html>

б) дополнительная литература:

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

2. Мейер, Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных / Б. Мейер. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 542 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73680.html>

3. Разработка Windows-приложений в среде программирования Visual Studio.Net : учебно-методическое пособие по дисциплине Информатика и программирование / составители Ю. А. Воронцов, А. Г. Ерохин. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 20 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61536.html>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Каталог Научной библиотеки МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.msu.ru/info/struct/dep/library.html>

2. Каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.rsl.ru/\\_resl.htm](https://www.rsl.ru/_resl.htm)

3. Каталог Российской национальной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nlr.ru/> .

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

При проведении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020.

2. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.

3. Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020.

4. VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020.

### Профессиональные базы данных и информационных справочных систем:

1. Информационная правовая система Гарант. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. – Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в дизайне проводится на базе университета. 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.

Для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности университет располагает следующими специальными помещениями.

Название и наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (предназначение по ФГОС)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты и подтверждающие документы
2-315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).	Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.	Лицензионное программное обеспечение: Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020, Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г, Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020, VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020.
2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).	Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.	Лицензионное программное обеспечение: Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020, Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г, Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : ДОГОВОР № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.



## **12. Организация практики лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов прохождения практики проводится в несколько этапов.