

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

Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

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


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**


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

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Набережные Челны, 2021

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922.


Составители   
*(подпись)* Д.Ф. Сираева

  
*(подпись)* О.Ю. Герасимова

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики

протокол № 9 « 27 » мая 2021 г.

Заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики

  
*подпись* Шакиров И.А. 27 мая 2021 г. *расшифровка подписи* *дата*

## Содержание

1.	Общие положения .....	4
2.	Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	4
3.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	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.....	7
8.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	8
9.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	8
10.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	9
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	10
12.	Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).....	10

## **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** производственной практики является практическое закрепление системы понятий, знаний, умений и навыков в области прикладных информационных систем и информационных технологий, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанное на использовании основных технологий программирования.

**Задачами** производственной практики, в соответствии с трудовыми функциями определенными профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н, являются:

1. Сбор, обработка и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
2. Ознакомиться с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
3. Освоение приемов, методов и способов анализа, использования, адаптации и контроля функционирования прикладных информационных систем;
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** производственная.

**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.

## **2.4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Индикаторы достижения компетенций:

УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда;

УК-6.2 Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

**Знать:** основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда;

**Уметь:** демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии; применять методы анализа данных;

**Владеть:** способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

ПК-1: Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-1.1 Знать технологии проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов;

ПК-1.2 Умеет применять методы анализа данных, проектирования, управления информационными системами, необходимых для решения поставленных задач;

ПК-1.3 Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем.

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

**Знать:** технологии проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов;

**Уметь:** проектирования, управления информационными системами;

**Владеть:** навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем.

ПК-2: Способен создавать объекты графики и графического дизайна интерфейса.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-2.1 Знать способы и технологии разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса;

ПК-2.2 Уметь создавать объекты графики и графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий;

ПК-2.3 Владеет навыками проектирования элементов графического дизайна интерфейса в соответствии с потребностями заказчика.

В результате прохождения практики обучающиеся должны:

**Знать:** способы и технологии разработки объектов графики и графического дизайна интерфейса;

**Уметь:** создавать объекты графики и графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий;

**Владеть:** навыками проектирования элементов графического дизайна интерфейса в соответствии с потребностями заказчика.

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

Производственная преддипломная практика является составной частью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в дизайне.

Согласно учебному плану производственная преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, входит в блок 2 «Практики» Б2.В.01(П)

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

Производственная преддипломная практика базируется на дисциплинах: Информационные системы в дизайне рекламы, Информационный менеджмент, Компьютерное моделирование, Программирование на Java, Проектный практикум, Разработка пользовательского интерфейса, Разработка приложений для мобильных устройств, Web-дизайн, Дизайн сайта, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, Разработка web-приложений, Разработка проектной

документации информационных систем, Информационное обеспечение дизайн-проектирования, Программирование на PHP, Разработка фирменного стиля, Технологии дизайн-проектирования пользовательского интерфейса, Создание сайтов на HTML и CSS, Цифровая иллюстрация, Пакеты векторной графики, Типографика, шрифты и визуальные коммуникации, Цветоведение и колористика, Основы композиции (пропедевтика), Пакеты растровой графики, Личностное развитие и тайм-менеджмент.

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Практика проводится во 8 семестре 4 курса.

Общая трудоёмкость практики составляет 9 зачётных единиц, 324 часов, 6 час. контактной работы.

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой.

#### **6. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость в часах	Отчетные материалы
1	Подготовительный	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка.	10	Участие в конференции
2	Основной	Знакомство с базой практики. Вводная лекция. Повторение теоретической части Анализ методов и алгоритмов решения типовых расчетных и прикладных заданий Содержание практики в организациях, на предприятиях: - описание организации своей познавательной деятельности, исходя из требований рынка труда; - закрепление практических навыков управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем; - закрепление практических навыков создания объектов графики и графического дизайна интерфейса. Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения практики, определяется им совместно с руководителем практики, исходя из специфики базы практики и темы выпускной квалификационной работы.	284	Выполнение индивидуального задания Описание выполненных работ, дневник практики

3	Заключительный	Обобщение материалов практики; анализ и систематизация собранного материала. Написание отчета. Защита отчета.	30	Написание отчета Доклад, презентация
ИТОГО			324	

### **7. Формы отчетности по практике**

Основной итог производственной преддипломной практики - это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета.

По завершении практики обучающиеся представляют на кафедру (руководителю практики от университета) отчет по практике.

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Рабочий график (план) проведения практики.
3. Индивидуальное задание обучающегося.

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.

4. Результаты выполненного индивидуального задания.

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 профильной организации и печатью. Форма, примерное содержание и структура дневника практики определяется выпускающей кафедрой.

Материалы выполненных индивидуальных заданий: описание организации своей познавательной деятельности, исходя из требований рынка труда, рефлексия; описание методов анализа данных, проектирования, управления информационными системами, необходимых для решения поставленных задач; описание процесса создания объектов графики и графического дизайна интерфейса с использованием информационных технологий.

Письменный отчет обучающегося по итогам практики – составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики, обобщаются результаты проделанной работы. Структура письменного отчета определяются выпускающей кафедрой.

Отчет о прохождении производственной преддипломной практики оценивается руководителем практики от университета.

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

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

- а) основная литература

1. Парфенова, Е.В. Информационные технологии: лабораторный практикум/ Е.В. Парфенова. —Москва. Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 с. — ISBN 2227-8397 Текст электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>

2. Терехов, А. Н. Технология программирования : учебное пособие/ А. Н. Терехов. Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017.— 152 с.— Текст электронный // ЭБС «IPRbooks» [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67370.html>

3. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования: практикум/ Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 156 с.— Текст электронный // ЭБС «IPRbooks» [сайт]. - URL.: <http://www.iprbookshop.ru/78808.html> .

б) дополнительная литература

1. Мухаметзянов, Р. Р. Программирование приложений в Delphi: учебно-методическое пособие/ Р. Р. Мухаметзянов, М. К. Казаков. – Набережные Челны: ФГБОУ ВО «НГПУ», 2017. - 179 с. – Текст непосредственный.

2. Сундукова, Т.О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных/ Т.О. Сундукова, Г.В. Ванькина.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 749 с. — ISBN 2227-8397Текст электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57384.html> .

в) ресурсы сети «Интернет».

1. Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/news>.

2. Каталог Научной библиотеки МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib/msu.su>.

3. Каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/resl.htm>.

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

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

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 г,

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

5. Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение [https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html) ,

6. Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/> ,

7. Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение <http://hamstersoft.com/eula/> ,



8. Blender: свободно распространяемое программное обеспечение <https://www.blender.org/about/license/>,
9. Python: свободно распространяемое программное обеспечение <https://docs.python.org/3/license.html>,
10. PascalABC.NET: свободно распространяемое программное обеспечение <http://pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie>,
11. Moodle: свободно распространяемое программное обеспечение <https://docs.moodle.org/dev/License>

#### 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-библиотечная система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

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

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

Наименование учебных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
2-315 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).	Оборудование и технические средства обучения: компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия	Лицензионное и свободно распространяемое 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, VSProSubMSDN ALNG LicSAPk

		<p>OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020 г, Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html</a>, Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/">https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/</a>, Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://hamstersoft.com/eula/">http://hamstersoft.com/eula/</a>, Blender: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://www.blender.org/about/license/">https://www.blender.org/about/license/</a>, Python: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://docs.python.org/3/license.html">https://docs.python.org/3/license.html</a>, PascalABC.NET: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie">http://pascalabc.net/litsenzionnoe-soglashenie</a></p>
<p>2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).</p>	<p>Оборудование и технические средства обучения: компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.</p>	<p>Лицензионное и свободно распространяемое 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, Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html</a>,</p>

		Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/">https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/</a> , Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://hamstersoft.com/eula/">http://hamstersoft.com/eula/</a> , Moodle: свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://docs.moodle.org/dev/License">https://docs.moodle.org/dev/License</a>
--	--	---

При прохождении производственной преддипломной практики также используются материально-технические возможности принимающей организации.

## **12. Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)**

Производственная преддипломная практика 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.