

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
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

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 № 9 « 27 » мая 2020г.

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 дисциплины в структуре образовательной программы	7
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.	7
6. Содержание практики	7
7. Формы отчетности по практике	8
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (представлен отдельным документом в приложении 1).....	9
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	10
12. Организация практики лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)	11

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 преддипломной практики является практическое закрепление знаний основ научной деятельности и навыков проведения исследований в профессиональной области, а также практически подготовить обучающихся к решению прикладных задач выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- овладение профессионально-практическими умениями и передовыми методами работы;
- углубление и закрепление теоретических знаний, а также применение этих знаний при решении прикладных задач;
- приобретение опыта организационной, информационно-коммуникационной, правовой и психологической работы на должностях информационных служб различных учреждения и объединений в целях развития навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- развитие информационно-коммуникационной культуры, как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности;
- развитие умений самостоятельной деятельности в качестве специалиста в области прикладной информатики;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

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.

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

В результате прохождения производственной преддипломной практики у обучающихся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными, 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
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования; особенности и технологии реализации процессов самоорганизации и самообразования; цели совершенствования профессиональной деятельности. Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы

		<p>достижения осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. Владеть: технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации.</p>
ОПК-4	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; достижения в области информационно-коммуникационных технологий, современные требования к информационной безопасности; основные понятия прикладной информатики. Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности; применять методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры. Владеть: навыками решения стандартных задач на основе информационной и библиографической культуры, навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
ПК-1	<p>способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p>Знать: методы проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; технологии формирования требований к информационной системе. Уметь: применять в профессиональной деятельности методы проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формировать требования к информационной системе. Владеть: навыками проведения обследования организаций и выявления потребностей пользователей; навыками формирования требований к информационным системам.</p>
ПК-3	<p>способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.</p>	<p>Знать: средства проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, Уметь: проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; Владеть: навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.</p>
ПК-4	<p>способностью документировать процессы создания</p>	<p>Знать: понятие жизненного цикла программных продуктов, этапы разработки программных продуктов, стандарты и требования к</p>

	информационных систем на стадиях жизненного цикла	документации при создании информационных систем. Уметь: создавать документацию на всех стадиях жизненного цикла, описывать процессы создания информационных систем. Владеть: навыками разработки документации к процессам создания информационных систем, навыками определения процессов на стадиях жизненного цикла информационных систем.
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: особенности программного проекта; модели проектирования программного продукта; особенности технико-экономического обоснования проектных решений. Уметь: проектировать программные продукты; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеть: навыками проектирования программных продуктов; навыками разработки технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Знать: технологии программирования применяемые при разработке программных средств; приемы и методы создания программных прототипов решения прикладных задач. Уметь: применять технологии программирования при разработке программных прототипов; применять методы создания программных прототипов при решении прикладных задач. Владеть: навыками программирования приложений; навыками применения методов и приемов создания программных прототипов решения прикладных задач.
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знать: требования к технической документации программных проектов; стандарты составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; средства автоматизации и информатизации прикладных процессов. Уметь: использовать техническую документацию в ходе автоматизации и информатизации прикладных процессов; определять особенности автоматизации и информатизации прикладных процессов; использовать средства автоматизации и информатизации прикладных процессов. Владеть: навыками составления технической документации программных проектов; навыками автоматизации и информатизации прикладных процессов; реализации проектов в соответствии с требованиями.

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Согласно учебному плану практика относится к вариативной части программы бакалавриата, входит в блок 2 «Практики» Б2.В.05(П).

4.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: Автоматизированные системы управления, Информационные системы в дизайне пространственной среды, Информационные системы в дизайне рекламы, Курсовая работа по модулю 8, Прикладное программирование, Программная инженерия, Разработка пользовательского интерфейса, Web-дизайн, Архитектура ЭВМ, Дизайн сайта, Информационная безопасность, Программирование на С#СНЕ, Проектирование информационных систем, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Разработка web-приложений, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Информационный менеджмент, Программирование на PHP, Компьютерные сети и телекоммуникации, Объектно-ориентированное программирование, Программирование на Java, Разработка приложений для мобильных устройств, Теория информационных коммуникаций, Операционные системы, среды и оболочки, Программирование роботов, Робототехника и программирование роботов, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Алгоритмы и структуры данных, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Мировые информационные ресурсы, Технические средства информатизации, История информатики, Основы программирования, Психология и педагогика, Теория информации и кодирования.

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

Прохождение производственной преддипломной практики является необходимой основой для подготовки студентов к защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты и к профессиональной деятельности в соответствии с выбранной специальностью.

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

Общая трудоёмкость практики в 8 семестре составляет 3 зачётные единицы, 108 часов 1,5 часа контактной работы

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающихся на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах
Подготовительный	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции Знакомство с базой практики.	10
Основной	Содержание практики в организациях, на предприятиях: - проанализировать технологии организации процесса самообразования и самоорганизации, в	82

	<p>рамках профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сделать описание решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; - описать технологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе; - закрепление практических навыков проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; - закрепление практических навыков документирования процессов на стадиях жизненного цикла информационных систем; - выполнить технико-экономическое обоснование проектных решений; - сделать анализ средств программирования и создания программных прототипов решения прикладных задач; - составить техническую документацию проектов информатизации прикладных процессов; - закрепление практических навыков применения методов и приемов создания программных прототипов решения прикладных задач; - описать требования к технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; - анализ и систематизация собранного материала. <p>Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения практики, определяется им совместно с руководителем практики, исходя из специфики базы практики.</p>	
Заключительный	Подготовка отчета по итогам практики; Участие в итоговой конференции	16
ИТОГО		108

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 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 профильной организации и печатью. 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: описание информационного обеспечения подразделений предприятия(организации); описание процесса проектирования и эксплуатации информационных средств; описание требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии(организации);

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 производственной практики научно-исследовательская работа 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. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс] : курс лекций / А.И. Долженко. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 с. — 978-5-4486-0525-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>

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>.

3. Парфенова, Е.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Парфенова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>

4. Сундукова, Т.О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных [Электронный ресурс] / Т.О. Сундукова, Г.В. Ваныкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 749 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57384.html>

б) дополнительная литература:

1. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 649 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52145.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Киселева, Т.В. Программная инженерия. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Киселева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 137 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69425.html>

3. Швецов, В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Академия Google [Электронный ресурс]. – URL: <https://scholar.google.com/>.
2. Библиоклуб.ру Электронный книги для образования, бизнеса, досуга [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.biblioclub.ru/>.
3. Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/news>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://elibrary.ru>.
5. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://edu.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru>.
7. Электронный каталог библиотеки НГПИУ. – URL: <http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus>.

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

При проведении производственной преддипломной практики 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 г.
4. VSPProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020 г.

Профессиональные базы данных и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». – URL: <https://urait.ru/>
3. Информационная правовая система Гарант. – URL: <http://www.garant.ru/>

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

Производственная преддипломная практика по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в дизайне проводится на в учреждениях и организациях города и региона.

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- Учреждение (организация, предприятие) - база практики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой производственной практики, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

- Аппаратное обеспечение. Для прохождения практики необходимо компьютерное обеспечение, компьютерная сеть в учреждении с возможностью выхода в Интернет, презентационное оборудование.

Для занятий студентов и подготовки качественных отчетов о прохождении производственной практики кафедра располагает специализированной аудиторией. В

аудитории имеется компьютерное и программное обеспечение, оргтехника. В научном зале библиотеки имеется необходимая учебная и научная литература

Для проведения производственной преддипломной практики 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)	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 г.
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.

При прохождении (вид, тип) практики также используются материально-технические возможности принимающей организации.

12. Организация практики 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.