

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"  
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика**  
программа практики

ОПОП	Направление 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в здоровоохранении
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2022
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Форма промежуточной аттестации на курсах	зачет с оценкой 4
Вид практики	Учебная
Тип практики	
Форма проведения	дискретно
Способ проведения	нет

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
КСР	4	4	4	4
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	108	108	108	108
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

Программу составил(и):

*доцент, Мартынюк Юлия Михайловна*

Программа практики

**технологическая (проектно-технологическая) практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика в здравоохранении

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Применять полученные знания для моделирования предметной области и построения прототипа информационной системы в соответствии с темой индивидуального задания

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	Алгоритмы и структуры данных
2.	Базы данных
3.	Веб-программирование
4.	Математическая логика и теория алгоритмов
5.	Операционные системы
6.	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
7.	Практикум по программированию
8.	Философия
9.	Численные методы
10.	Архитектура вычислительных систем
11.	Вычислительные сети
12.	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма
13.	Иностранный язык (английский)
14.	Информатика и информационные технологии
15.	Объектно-ориентированное программирование
16.	ознакомительная практика
17.	Программирование
18.	Физические основы вычислительных систем
19.	Алгоритмизация и программирование
20.	Деловая коммуникация и основы деловой этики
21.	Дискретная математика
22.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
23.	Математический анализ
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>
1.	Корпоративные информационные системы
2.	Математические методы машинного обучения
3.	Медицинские информационные системы
4.	Моделирование бизнес-процессов
5.	Проектный практикум
6.	Системы здравоохранения
7.	Теория систем и системный анализ
8.	Тестирование программного обеспечения
9.	Язык Python для анализа данных
10.	Практикум по программированию мобильных приложений
11.	Программирование на языке Kotlin
12.	Программная инженерия
13.	Проектирование клиент-серверных приложений
14.	Технологии автоматизации деятельности предприятия
15.	Технологии виртуальной реальности
16.	эксплуатационная практика
17.	Администрирование информационных систем
18.	Информационная безопасность
19.	Методы оптимизации
20.	Разработка клиент-серверных приложений
21.	Разработка программных приложений для здравоохранения
22.	Средства разработки кроссплатформенного программного обеспечения

23.	Защита персональных данных в здравоохранении
24.	научно-исследовательская работа
25.	Основы процессов внедрения информационных систем
26.	Рекомендательные системы
27.	Технологии искусственного интеллекта в здравоохранении
28.	Управление ИТ-проектами

### **3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)**

#### **3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:**

**ОПК-1:** Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования программировать на языках программирования высокого уровня
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач

**ОПК-2:** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности основы исследовательской деятельности;

**ОПК-3:** Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности программировать на языках программирования высокого уровня
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач

**ОПК-4:** Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
основы исследовательской деятельности;	
ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий	
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
программировать на языках программирования высокого уровня	
ОПК-5.3	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	
ОПК-6.1	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий; основы исследовательской деятельности;	
ОПК-6.2	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
умеет программировать на языках программирования высокого уровня; анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач.	
ОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
основы исследовательской деятельности;	
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	
ОПК-7.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий	
ОПК-7.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
программировать на языках программирования высокого уровня	
ОПК-7.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач	
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
ОПК-8.1	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера	
ОПК-8.2	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-8.3	Владеет навыками составления плановой отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
основы исследовательской деятельности;	
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	
ОПК-9.1	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий	

ОПК-9.2	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
	программировать на языках программирования высокого уровня
ОПК-9.3	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
ПК-1: Способен выполнять работы по созданию, модификации, внедрению и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
ПК-1.1	Знает основные принципы проектирования и разработки информационных систем, жизненный цикл развития информационных систем, этапы организационного управления и бизнес-процессы на предприятии
	знает фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
ПК-1.2	Умеет разрабатывает ИС и модифицировать их в рамках решаемой задачи с учетом организационного управления и бизнес-процессов на предприятии
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
ПК-1.3	Имеет практический навык по внедрению и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессы
	основы исследовательской деятельности;
ПК-2: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	
ПК-2.1	Знает современные технологии тестирования программного обеспечения ИС
	фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
ПК-2.2	Умеет использовать подобные технологии при проведении тестовых испытаний
	программировать на языках программирования высокого уровня
ПК-2.3	Имеет практический навык проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
ПК-3: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	
ПК-3.1	Знает основные принципы построения баз данных и работы с ними; требования к поддержанию в работоспособном состоянии базы данных
	отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера
ПК-3.2	Умеет разрабатывать программное обеспечение для ведения баз данных; осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
ПК-3.3	Владеет навыками работы с базами данных, как в локальной версии, так и с организацией архитектуры клиент-сервер
	основы исследовательской деятельности;
ПК-4: Способен управлять проектами в области информационных систем и технологий на основе полученных планов проектов	
ПК-4.1	Знает методы планирования проекта в соответствии с полученным заданием, организации исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом
	фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
ПК-4.2	Умеет проводить мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами
	программировать на языках программирования высокого уровня
ПК-4.3	Владеет навыками общего управления созданием и изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
ПК-5: Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	
ПК-5.1	Знает принципы документирования этапов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
	отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера
ПК-5.2	Умеет выявлять главные разделы документирования создаваемой информационной системы в период её проектирования
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-5.3	Имеет навык технико-экономического обоснования проектных решений
	основы исследовательской деятельности;
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
УК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	основы исследовательской деятельности;
УК-1.3	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
	фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
УК-1.4	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
	программировать на языках программирования высокого уровня
УК-1.5	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
УК-2.2	Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
	основы исследовательской деятельности;
УК-2.3	Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
	фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
УК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
	программировать на языках программирования высокого уровня
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
УК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
	отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера
УК-3.3	Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия
	теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1	Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном (-ых) языках
	основы исследовательской деятельности;
УК-4.2	Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(-ых) языках
	фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
УК-4.3	Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами ино- странного(-ых) языка (-ов)
	программировать на языках программирования высокого уровня
УК-4.4	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном (-ых) языках
	анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач
УК-4.5	Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(-ых) языках в рамках межличностного и межкультурного общения
	отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных

систем прикладного характера	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1	Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;	
УК-5.2	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
основы исследовательской деятельности;	
УК-5.3	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий	
УК-5.4	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
программировать на языках программирования высокого уровня	
УК-5.5	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий	
УК-6.2	Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера	
УК-6.3	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;	
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач
основы исследовательской деятельности;	
<b>3.2 Результаты обучения по практике:</b>	
<b>В результате освоения практики обучающийся должен:</b>	
	<b>Знать:</b>
3.1	- теоретические основы в области программирования и информационно-коммуникационных технологий;
3.2	- основы исследовательской деятельности;
3.3	- фундаментальные концепции и системные методологии в области математических, естественных наук, программирования и информационных технологий
	<b>Уметь:</b>
У.1	- программировать на языках программирования высокого уровня;
У.2	- анализировать и применять инструментальные программные средства для решения прикладных задач.
	<b>Владеть:</b>
В.1	- отбора теоретического материала и выбора инструментальных программных средств и информационных технологий для осуществления профессиональной деятельности по проектированию информационных систем прикладного характера

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов		Литература	Содержание
			Всего	Практ. подг.		
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>					



1.1	Установочная конференция. Инструктаж по ТБ. /Пр/	4	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1	Ознакомление с программой практики, содержанием и регламентом проведения. Разъяснения по работе с документацией. Определение тематики проектов.
1.2	Работа в малых группах /Пр/	4	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1	Определение тематики индивидуального проекта, распределения студентов по малым группам.
1.3	Работа в малых группах /Ср/	4	8	8	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа по определению состава малых групп и определению тематики проекта
<b>Раздел 2. Основной этап</b>						
2.1	Анализ предметной области /Пр/	4	4	4	Л1.1 Л1.2Л2.1	Проведение анализа предметной области с целью выявления сущностей, их характеристик, взаимосвязей. Построение инфологической модели прототипа информационной системы.
2.2	Анализ предметной области /Ср/	4	10	10	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа в соответствии с заданием
2.3	Анализ существующих программных решений /Пр/	4	6	6	Л1.1 Л1.2Л2.1	Анализ существующих программных решений выбранной проблематики. Анализ интерфейса и функционала. Выявление сильных и слабых сторон выбранных информационных систем.
2.4	Анализ существующих программных решений /Ср/	4	12	12	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа в соответствии с заданием
2.5	Построение информационной модели системы /Пр/	4	6	6	Л1.1 Л1.2Л2.1	Построение информационной модели системы
2.6	Построение информационной модели системы /Ср/	4	12	12	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа в соответствии с заданием
2.7	Построение прототипа информационной системы /Пр/	4	6	6	Л1.1 Л1.2Л2.1	Построение прототипа разрабатываемой информационной системы заявленной тематики. Выбор формы представления прототипа
2.8	Построение прототипа информационной системы /Ср/	4	16	16	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа в соответствии с заданием
2.9	Защита проекта информационной системы /Пр/	4	8	8	Л1.1 Л1.2Л2.1	Определение инструментов для представления прототипа заявленной информационной системы. Разработка представления. Выбор формы выступления (лекция, круглый стол, презентация, пресс-конференция и т.п.). Подготовка доклада.
2.10	Подготовка к защите проекта /Ср/	4	10	10	Л1.1 Л1.2Л2.1	Работа в соответствии с заданием
<b>Раздел 3. Итоговый этап</b>						
3.1	Итоговая конференция /Пр/	4	2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1	Подведение итогов практики. Сбор отчетов. Выставление оценок.
3.2	Подготовка отчетной документации по практике /КСР/	4	4	4	Л1.1 Л1.2Л2.1	Подготовка и сдача отчета по практике.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1. Формы отчетности по практике

### 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
(ФГБОУ ВПО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»)

Кафедра информатики и информационных технологий

Отчет по учебной практике  
Вариант для индивидуальных задач - 24

Выполнила:  
студентка 2 курса группы 120481  
факультета МФИИ  
направления «Прикладная информатика»  
Дурнева Кристина Вячеславовна

Проверила:  
Доцент, к.ф.-м.н..  
Родионова О.В.

Тула – 2021

Оглавление

Индивидуальное задание на практику  
Дурневой Кристины Вячеславовны  
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) «Прикладная информатика в здравоохранении»  
группа 120481

Вид практики учебная

Тип практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Место проведения практики кафедра информатики и ИТ, ТГПУ им. Л.Н.Толстого

Сроки проведения практики с 7.02.2020 по 4.06.2016

Задание:

В ходе практики студент должен научиться проводить параметризацию, моделирование, алгоритмизацию и программирование задач на языке высокого уровня, согласно индивидуальному заданию (см. Приложение 1).

Планируемые результаты практики:

По результатам практики, студент должен знать:

Современные методы и средства разработки алгоритмов и программ и их применение при решении прикладных задач.

Основы построения схем алгоритмов. Основные конструкции языка высокого уровня.

уметь: решать типовые задачи по программированию с использованием базовых алгоритмических конструкций и подпрограмм.

владеть: методами отладки и тестирования программ, методами декомпозиции сложных задач на независимые подзадачи

Рабочий график (план) проведения практики

№	Содержание, виды работ	Сроки
п/п		
1.	Вводный курс	7.02.2020
2.	Установочная конференция: инструктаж по ОТ и ТБ	7.02.2020-12.02.2020
3.	Раздел 1. Основные конструкции: следование, ветвление, выбор и циклы	3.03.2020-20.03.2020
4.	Раздел 2. Функции и процедуры (подпрограммы)	21.03.2020-

- 10.04.2020  
 5. Раздел 3. Рекурсия 11.04.2020  
 -  
 17.04.2020  
 6. Раздел 4. Символьный и строковый типы данных 18.04.2020  
 -  
 24.04.2020  
 7. Раздел 5. Массив-структурированный тип данных 25.04.2020  
 -  
 8.05.2020  
 8. Создание сайта 9.05.2020  
 -  
 20.05.2020  
 9. Оформление отчета 28.05.2020  
 -  
 4.06.2020  
 10. Подготовка к зачету 05.06.2020

Руководитель практики  
от ТПУ им. Л.Н.Толстого

\_\_\_\_\_ Родионова О.В.  
(подпись руководителя от вуза)

Задание получил  
\_\_\_\_\_ 7.02.2020 \_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_ Дурнева К.В.  
подпись студента

Дурнева Кристина Вячеславовна

Индивидуальное задание по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задание 1.....

### 5.3. Процедура применения оценочных средств

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой по каждому этапу практики. Итоговая рейтинговая оценка по каждому этапу практики складывается из следующих составляющих:

- практика на предприятии (до 70 баллов);
  - отчет по итогам практики (до 10 баллов);
  - защита отчета по практике на зачете (до 20 баллов).
- Максимальная сумма баллов – 100.

По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

91–100 баллов - "отлично"

75–90 баллов - "хорошо"

61–75 баллов - "удовлетворительно"

0–60 баллов - "неудовлетворительно".

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка
Л1.1	Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю.	Управление ИТ-проектами: учебное пособие	Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49324_1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49324_1</a>
Л1.2	Иванов О. Е., Мещихина Е. Д., Уразаева Т. А., Швецов А. В.	Прикладная информатика: производственная практика: учебно-методическое пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49624_6">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=49624_6</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка
Л2.1	Никитаева А. Ю.	Проектный менеджмент: учебное пособие	Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499893">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499893</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Поисковые системы
Э2	Портал Министерства науки и высшего образования и РФ
Э3	Сайт ФГБОУ ВО ТПУ им. Л.Н. Толстого
Э4	Интуит. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]
Э5	ИКТ [Электронный ресурс]: федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М. : [б. и.], 2003

### 6.3. Информационные технологии

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
5.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13С8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
7.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
8.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ( <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> )
2.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> )
3.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
2-15	Компьютерный класс	компьютеры, рулонный экран, стол преподавателя, столы компьютерные, переносной проектор	
2-16	Компьютерный класс	интерактивная доска, компьютеры, маркерная доска, принтер, сканер, стол преподавателя, столы учебные	
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	
4-307	Компьютерный класс	аудиоколонки, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, телевизор	
4-318	Компьютерный класс	компьютеры, маркерная доска, серверная стойка лаборатории МТС, стол преподавателя, столы компьютерные, столы учебный большой	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на базе организаций: учреждений здравоохранения и медицины, организаций ИТ-сферы, имеющих соответствующую отраслевую принадлежность и материально-техническое обеспечение, предусмотренное программой практики. Базовые предприятия практики должны

отвечать требованиям ФГОС ВО магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Перед началом выполнения индивидуального задания, полученного в университете, магистрант конкретизирует его содержание с руководителем практики от организации, составляет график работы в структурном подразделении базы практики в соответствии с трудоемкостью практики, определенной учебным планом и содержанием программы практики. Сбор, обработка и систематизация фактического, статистического и аналитического материала в соответствии с содержанием индивидуального задания осуществляется на базе практики. Полученные материалы с определенной в графике работы периодичностью предоставляются в виде фрагментов итогового отчета руководителю практики от организации.

В период практики магистрант консультируется с руководителем практики от университета (в соответствии с графиком консультаций).

Результаты практики студент обобщает в форме письменного отчета, подготовленного по материалам прохождения практики. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им работу и полученные им профессиональные компетенции.

В отчете описываются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практики. В заключении приводятся краткие выводы о результатах практики.

Отчет по учебной практике имеет типовую структуру:

1. Титульный лист.
2. Оглавление включает введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованной литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц текста отчета.
3. Введение с указанием цели практики и поставленных задач.
4. Основная часть, содержащая анализ поставленных задач, их актуальность и значимость, существующие подходы к их выполнению и авторский вклад, изложение полученных результатов, позволяющих оценить полноту и качество выполнения работы; описание полученных результатов.
5. Заключение, содержащее краткий обзор приобретённых знаний и навыков, оценку полезности прохождения практики, пожелания к своей будущей деятельности с позиции полученного опыта.
6. Список используемых источников с указанием сведений о текстовых и электронных источниках, используемых в процессе исследования и при составлении отчета.
7. Приложение с материалами, связанными с выполненной работой (при необходимости).

Отчет по учебной практике оформляется в виде текстового документа, выполняется через 1,5 межстрочный интервал шрифтом Times New Roman 12. Общий объём отчёта – не менее 6 тыс. знаков (без пробелов), верхней границы нет.