

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Д.Ш. Султанова

«30» мая 2022 г.

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 30.05.2022

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль:	Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Информатики и прикладной математики»
Курс; семестр	2; 6

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 926 от 19.09.2017) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии для профиля «Информационные системы и технологии» на основании учебных планов набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель	Н.К. Шайдуллина
-----------------------	-----------------

Старший преподаватель	М.Р. Шайдуллин
-----------------------	----------------

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информатики и прикладной математики», протокол от 27.05.2022 г. № 5.

Заведующий кафедрой **Согласовано** С.Д. Старыгина

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
производственной
ОСРК

учебно-
практикой

Согласовано

Г.Н. Пахомова

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Получение первичных профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности.

1.1. Вид практики

Учебная

1.2. Тип практики

Ознакомительная

1.3. Способ проведения практики

Стационарная, выездная.

1.4. Форма проведения практики

Дискретно по типам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного типа практики;

2. Место практики в структуре ОП ВО

«Учебная практика (ознакомительная практика)» относится к обязательной части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Информационные системы и технологии» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Алгебра и геометрия
2. Информатика
3. Математический анализ
4. Самоорганизация и командная работа

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

1. Моделирование систем

2. Программирование в интегрированных средах

3. Управление данными

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной 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-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

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 естественных наук, вычислительной техники и программирования

ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной 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

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

ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных современные стандарты информационного взаимодействия систем

ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

Обладать базовыми естественнонаучными и общеинженерными знаниями, основными методами и средствами экспериментальных исследований в сфере ИТ-технологий.

Обладать знаниями для поиска и применения информации с учетом требований информационной безопасности.

Уметь:

Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

Уметь применять базовые естественнонаучные и общеинженерные знания, основные методы и средства экспериментальных исследований для ИТ-проектов.

Уметь применять информацию для задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

Владеть:

Обладать навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Обладать навыками обработки информации с применением коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности.

Обладать навыками решения стандартных задач в области ИТ-технологий, составления отчетной документации по результатам исследований.

4. Время проведения и объем практики

5. Содержание практики

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
1.	Инструктаж Инструктаж по технике безопасности	2
2.	Разработка технического задания Разработка технического задания на учебную практику. Выбор средств создания программного продукта.	14
3.	Разработка программного обеспечения Разработка программного обеспечения по утвержденному техническому заданию с помощью выбранных средств, тестирование.	50
4.	Составление программной документации Составление технической и пользовательской документацией на программное обеспечение.	22
5.	Отчет Написание отчета и защита работы.	20
	Всего:	108

6. Форма отчётности

По итогам прохождения практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение №1);
- отчет по практике (Приложение № 2);
- дневник по практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение практики (Приложение №5).

Отчет обучающихся должен включать примерно следующие разделы:

- 1.Оглавление.
2. Введение (техническое задание).
- 3 .Выбор средств и методов проектирования, обоснование.
4. Описание групп конечных пользователей и их функций.
5. Построение логической модели БД или блок-схемы алгоритма или функциональной модели.
6. Описание работы системы (программная документация)
7. Заключение с выводами по успешности применения выбранных средств и дальнейшего развития информационной системы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1-2018.

Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы -

1,2,3,...подразделы -1.1., 2.1., 3.1.,...пункты – 1.1.1.,2.1.2.,3.1.1...., и т.п.

Каждый раздел следует начинать с нового листа. Введение и заключение не нумеруют.

Страницы отчета проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу, включая в общую нумерацию титульный лист, таблицы, рисунки.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела.

Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ Р 7.1-2018

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Практика проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет.

Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Для оценки знаний обучающихся используется бально-рейтинговая система («Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»).

Дифференцированный зачет по практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Информационные системы [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательство "ФОРУМ"; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=953245 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.Р. Мангушева, Базы данных на СУБД PostgreSQL [Прочее] учеб. пособие: Казань : РИЦ "Школа", 2020	15 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
П. Б. Хорев, Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательство "ФОРУМ", 2020	http://new.znanium.com/go.php?id=1069921 Режим доступа: по подписке КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
В. В. Белов, В.И. Чистякова, Алгоритмы и структуры данных [Прочее] Учебник: Москва : ООО "КУРС", 2020	http://new.znanium.com/go.php?id=1057212 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Л.И. Шустова, О.В. Тараканов, Базы данных [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=967755 Режим доступа: по подписке КНИТУ

УНИЦ

Согласовано

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС IPRSmart: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется компьютерный класс оснащенный необходимым программным обеспечением:

1. Операционная система Windows.
2. Пакет Microsoft Office.
3. Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio.
4. Пакет прикладных математических программ Scilab.
5. Свободно распространяемая СУБД PostgreSQL

Процесс учебной практики обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для программирования и консультаций. Помещения оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде КНИТУ.

В случае проведении практики в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнить определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке.

10. Образовательные технологии

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом