

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Д.Ш. Султанова

«20» 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 20.05.2022

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (эксплуатационная практика)

Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт управления, автоматизации и информационных технологий
Факультет:	Факультет управления и автоматизации
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»
Курс; семестр	3; 9

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 929 от 19.09.2017) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника для профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на основании учебных планов набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

Л.Т. Воронина

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизированных систем сбора и обработки информации», протокол от 17.05.2022 г. № 15.

Заведующий кафедрой ***Согласовано*** Р.Н. Гайнуллин

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
производственной
ОСРК

учебно-
практикой

Согласовано

Г.Н. Пахомова

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

Целью проведения учебной (эксплуатационной) практики является приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по использованию, администрированию, настройке и наладке программно-аппаратными комплексов.

Учебная (эксплуатационная) практика бакалавров направлена на обучение студентов первичных профессиональных умений и навыков, приобретение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная (эксплуатационная) практика проводится в компьютерных лабораториях соответствующей кафедры, либо в одной из компьютерных лабораториях, в организациях, в которых оборудованы рабочие места для выполнения работ, связанных с разработкой программных продуктов.

1.1. Вид практики

Учебная

1.2. Тип практики

Эксплуатационная

1.3. Способ проведения практики

Стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация (г. Казань) либо в образовательной организации (ФГБОУ ВО «КНИТУ»).

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 (эксплуатационная практика)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Основы математического моделирования
2. Основы программирования
3. Теория алгоритмов и программ
4. Учебная практика (ознакомительная практика)

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

1. Администрирование баз данных
2. Методы оптимизации
3. Производственная практика (преддипломная практика)

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

ПК-1. Способен проектировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение и пользовательские интерфейсы

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение и пользовательские интерфейсы

ПК-1.1. Знает методы и средства проектирования программного обеспечения и технологии программирования

ПК-1.2. Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПК-1.3. Владеет навыками работы с современными инструментальными средствами при разработки программного обеспечения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

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

УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

УК-6.3. Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования

Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур

Уметь:

Применять методы и приемы отладки программного кода

Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях

Владеть:

Навыками применения методов отладки программного кода

Навыками работы с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом

Навыками работы с современными инструментальными средствами при разработки программного обеспечения

4. Время проведения и объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели / 216 часов. Курс 3, семестр

5. Содержание практики

Содержание учебной (эксплуатационной) практики может включать в себя:

- Анализ информационных источников предметной области обучения, содержащий выводы, результаты и предложения.
- Работа с электронными ресурсами.
- Формирование библиографического списка исследуемой области.
- Статистическая обработка данных научного исследования.
- Работа в научно-исследовательской лаборатории. Систематизация научных источников и их классификация по областям знаний.
- Формирование базы данных по исследуемой области знаний.

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
1.	Основной 1.Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, ознакомление их с программой учебной практики; заполнение дневника учебной практики, ознакомление с расписанием прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике.	72
2.	Основной этап -выполнение индивидуального задания;-ведение дневника по практике.Руководитель практики:-осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения; -обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики.	68
3.	Заключительный Систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики.Подготовка отчета об итогах практики.	76
	Всего:	216

6. Форма отчётности

По итогам прохождения учебной (эксплуатационной) практики обучающийся в течение недели подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

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

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу бакалавра во время практики. Объем отчета – от 15 до 25 страниц. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 13-14 пт в соответствии с требованиями.

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист, оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены цели и задачи практики, изложение основного

содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы...), заключение (выводы), список используемой литературы.

К отчету должны прилагаться все сопутствующие документы, подписанные руководителем практики и самим студентом.

По результатам проделанной работы выставляется оценка по практике.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

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

Учебная (эксплуатационной) практика проводится в соответствии с учебным планом, и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – в последний рабочий день недели, завершающий практику.

Дифференцированный зачет по учебной 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 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 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 (государственной итоговой) аттестации 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
А.Ю. Щеглов, К.А. Щеглов, Защита информации: основы теории [Учебник] учебник для бакалавр. и магистр. : для студ. вузов, обуч. по инж.-техн. напр.: М. : Юрайт, 2018	4 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Л.Г. Гагарина, Технические средства информатизации [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2019	http://new.znaniyum.com/go.php?id=1021128 Режим доступа: по подписке КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Т. В. Лаврухина, Учебная практика для студентов 2 курса [Электронный ресурс] Методические указания к проведению учебной практики для студентов 2 курса:	http://www.iprbookshop.ru/75073.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017	
Э. Э Александров,, В. В. Афонин,, Программирование на языке С в Microsoft Visual Studio 2010 [Прочее] учебное пособие: Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021	https://www.iprbookshop.ru/102050.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ю.В. Полищук, А.С. Боровский, Базы данных и их безопасность [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022	http://znanium.com/catalog/document?id=396443 Режим доступа: по подписке КНИТУ

УНИЦ

Согласовано

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Выбрать нужное

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 Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения учебной практики оснащены оборудованием:

1. компьютеры со специализированным ПО, возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационную среду КНИТУ; техническими средствами обучения:

1. дисплей,
2. пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой со специализированным ПО, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебной (эксплуатационной) практике:

1. Microsoft Visual Studio
2. MS Office.

В случае проведения практики в профильной организации, организации создают условия для реализации компонентов ОП, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

10. Образовательные технологии

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом