

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

Утверждаю:
Проректор по УМР

_____ Е. В. Коновалова

«15» июня 2023 г. протокол УС № 5

Политехнический институт

Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления

Рабочая программа практики

**Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных
навыков научно- исследовательской работы)**

Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u> <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки	<u>09.03.01.</u> <i>шифр</i> <u>Информатика и вычислительная техника</u> <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	<u>Искусственный интеллект и экспертные системы</u> <i>наименование</i>
Форма обучения	<u>Очная</u> <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	<u>Автоматизированных систем обработки информации и управления</u> <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	<u>Автоматизированных систем обработки информации и управления</u> <i>наименование</i>

Сургут, 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. №929.
- 2) Примерной ОП ВО по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденной 31.08.2019.
- 3) СТО-2.6.4-18 Порядок организации и проведения практики обучающихся от 23.04.2020 № 4.

Автор программы: ст. преп. Горбунов Д.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления

«06» 04 2023 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

Бушмелева Кия Иннокентьевна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института

Политехнического института «13» 06 2023 года, протокол № 03/23

Председатель УМС Политехнического института ст. препод. Паук Е.Н.

Руководитель практики

Низамбиева А.С

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель УМС _____

_____ 20__ г.

Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
Исполнения в 20__ – 20__ учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Председатель УМС _____

_____ 20__ г.

Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
Исполнения в 20__ – 20__ учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____
Ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Целью освоения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, и приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемому направлению при решении конкретных проблем на предприятии, в учреждениях, лабораториях.

Программа учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), предусматривает:

- расширение, закрепление, углубление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- изучение разных направлений профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и экономической;
- изучение особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- ознакомление с приемами, методами и способами наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов и средствами разработки на их основе программного обеспечения.
- овладение учебными, специфическими, профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- изучение организационной структуры предприятия, состояние с информатизацией;
- изучение обучающимися действующих на предприятиях автоматизированных систем управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

Практика является обязательной частью ОП подготовки бакалавров, видом учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Конкретные задачи, наличие и объемы различных форм и этапов учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающихся определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) базы практики.

Основными задачами учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), является обеспечение выполнения квалификационных требований федерального государственного образовательного стандарта для решения профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся:

В области научно-исследовательской деятельности:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;
- разработка методик проектирования новых процессов и изделий;
- разработка методик автоматизации принятия решений;
- организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.
- анализ своих возможностей, способность к переоценке накопленного опыта и приобретению новых знаний с использованием современных информационных и образовательных технологий;
- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- готовность к работе над междисциплинарными проектами.

В области проектной деятельности:

- подготовка заданий на разработку проектных решений;
- разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- концептуальное проектирование сложных изделий, включая программные комплексы, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;
- выполнение проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем;
- разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса;
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

В области производственно-технологической деятельности:

- проектирование и применение инструментальных средств реализации программно-аппаратных проектов;
- разработка методик реализации и сопровождения программных продуктов;
- разработка технических заданий на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализация с помощью средств автоматизированного проектирования;
- инсталляция, сопровождения и настройки программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), также решает ряд специфических задач, таких как:

- организация на научной основе своего труда, владение современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности;
- адаптация обучающегося к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных информационных технологий;
- изготовление различного рода информационных материалов с использованием компьютерных технологий;
- обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры;

За период прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающиеся должны собрать практический материал для отчета о практике.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины (по УП)	Б2.О.01.01(У) Дисциплина относится к модулю «Учебная практика»
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося
	Дисциплина «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к модулю Учебная практика (Б2.О.01.01(У)) и является обязательной к изучению. Обучающийся должен обладать всеми необходимыми знаниями и умениями, отчасти, навыками, связанными с применением средств проектирования, разработки, документирования информационного и программного обеспечения АСОИУ, изучить дисциплины: алгоритмические языки программирования, математический анализ, алгебра и геометрия, информатика, информационные технологии, операционные системы, базы данных и базы знаний, менеджмент и продвижение ИТ-проекта, Интернет-технологии, ООП.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее
	Дисциплина «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» вносит вклад в знания, умения и навыки, необходимые обучающимся в ходе изучения дисциплин: моделирование систем, современные технологии автоматизации, интерфейсы ИС, программирование мобильных устройств, проектирование и эксплуатация АСОИУ, корпоративные информационные системы, защита информации.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) обучающихся может проходить:

- в научных лабораториях, лабораториях НИИ, заводов, учреждений, организаций, предприятий;
- в центрах поддержки информационных систем различных фирм, организаций и предприятий;
- при кафедрах и в научных лабораториях вуза, оснащенных информационными системами, или занимающихся разработкой информационных систем, в том числе на кафедре «Автоматизированных систем обработки информации и управления» Сургутского государственного университета (СурГУ);
- практика в организациях, на предприятиях на рабочем месте (для обучающихся, которые учатся и уже работают);
- обучающийся может самостоятельно находить предприятие/учреждение/организацию в качестве базы практики. В этом случае обязательно заключение договора между университетом и предприятием/учреждением/организацией на основе гарантийного письма и других документов (Приложения 1-4), предоставленных обучающимся из данной организации. Руководитель практики от кафедры согласовывает возможности данной организации по проведению практики обучающегося в соответствии с содержанием программы практики.

Семестр/курс	Место проведения, объект
6 семестр/3 курс ОФО	Предприятия г. Сургута и района, структурные подразделения университета (СурГУ), в том числе кафедра АСОИУ и другие профильные организации.

5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающихся имеет стационарный, выездной способы проведения.

6. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Практика осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и универсальные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Демонстрирует знания различных способов сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности	ОПК-3.2 Использует различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	ОПК-3.3 Владеет навыками использования информационных технологий для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.2 Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности	ОПК-4.3 Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1 Демонстрирует знания архитектуры программных и аппаратных комплексов и систем, подходов к их интеграции, особенностей сопряжения аппаратного обеспечения, интерфейсов прикладного программного обеспечения, методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.2 Анализирует техническую документацию, производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов, использует программные и аппаратные компоненты в организации работы аппаратно-программных комплексов для решения задач научного и прикладного характера	ОПК-7.3 Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов, навыками решения задач выбора и обоснования состава программно-аппаратных комплексов, выполнения работ по инсталляции и конфигурированию программно-аппаратных комплексов, оформления сопроводительной документации по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

7.2. В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать	<ul style="list-style-type: none">• способы получения, анализа и обобщения информации в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук с целью совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня;• основные принципы и способы приобретения новых знаний и умений с помощью ИТ;• различные способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры• виды программных средств и методики их использования в научных исследованиях;• основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения, принципы алгоритмизации;• архитектуру программных и аппаратных комплексов и систем, методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов;• интерфейсы прикладного программного обеспечения;• основные технологии проектирования ПО;• стандарт по созданию ТЗ на АСОИУ;• основы системного анализа;• функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;• основы высшей математики, физики, информатики, вычислительной техники, методы программирования и проектирования;• основы безопасности жизнедеятельности;• основы тайм-менеджмента;• основы деловой коммуникации в устной и письменной формах;• принципы социального взаимодействия и основные роли при работе в команде.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">• работать с современными операционными системами;• определять категорию программных продуктов, с помощью которой поставленная задача может быть решена;• использовать интегрированные среды разработки для решения задач программирования;• проводить отладку и тестирование работоспособности программ;• анализировать техническую документацию;• производить настройку, наладку и тестирование программно- аппаратных комплексов;• использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла ИС и АС, при решении задач профессиональной деятельности;• решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний при проведении системного анализа и проектировании;• применять методы математического анализа и моделирования;• использовать результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;• создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том

	<p>числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выстраивать траекторию собственного профессионального роста; • представлять результаты прохождения практики в устной и письменной формах; • реализовывать разнообразные роли при проектной работе в команде; • анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать способ решения поставленных задач; • осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; • применять системный подход для решения поставленных задач.
<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> • навыками применения системного подхода для решения поставленных задач; • навыками планирования научных исследований и технических разработок; • навыками сбора и обработки научно-технической информации; • навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; • навыками осуществления социального взаимодействие и организации работы в команде; • навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах; • навыками реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования; • навыками разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и оказания первой доврачебной помощи; • навыками выявления закономерностей информационных процессов; • навыками построения моделей; • навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; • способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; • навыками использования информационных технологий для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности; • методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций; • способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов; • навыками решения задач выбора и обоснования состава программно-аппаратных комплексов; • навыками использования языков программирования, алгоритмизации и разработки программ для различных задач; • методами отладки и тестирования работоспособности программных средств; • способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика; • навыками работы с различными операционными системами; • навыками поиска информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач.

8. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Очная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.
продолжительность – 16 недель.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семестр	Виды работы и ее и трудоемкость (в часах)			Компетенции (шифр)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекция	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	<i>Организационный этап:</i> проведение инструктажа Пожарной Безопасности, Правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии.	6		6	10	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Организационная лекция. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности; правилами трудового распорядка.
2	<i>Подготовительный этап:</i> обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику.	6		6	10	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Индивидуальное задание на практику.
3	<i>Активно-практический этап:</i> экскурсия по предприятию – месту прохождения практики; ознакомление с особенностями отдельных производств, в том числе АСУ предприятия; знакомство с нормативно-техническими документами; анализ и систематизация данных, в том числе литературных, по индивидуальному заданию; подготовка отчёта по индивидуальному заданию.	6		10	30	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Посещение предприятия. Собеседование с руководителем практики от предприятия и университета. Выполнение индивидуального задания. Отчет, по индивидуальному заданию оформленный в соответствии с требованиями стандарта.
4.	<i>Экспериментальный этап:</i> Анализ постановки задачи на практику; Обзор альтернатив решения задачи; Разработка проектного решения	6		6	10	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Отчет, по индивидуальному заданию оформленный в соответствии с требованиями стандарта.

5	Отчетно-аналитический этап: защита отчёта по практике на кафедре.	6	4	16	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Публичная защита отчета по практике
Итого за семестр		108	32	76		Зачет

9. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Аттестация по итогам учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (если практика проходила на предприятии).

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая представителей ППС от кафедры и представителей от организаций, на которых выполнялась учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (по согласованию).

По окончании учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающийся представляет в комиссию для зачисления практики следующие документы:

1. Индивидуальное задание на период практики (Приложение 6) дается обучающемуся заранее, с ним он должен прийти на производство.
2. Отчет по учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы) (Приложения 7, 8).
3. Презентация на диске (не менее 15 слайдов) для защиты практики на итоговом заседании комиссии.

В отчете по учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы), обучающийся должен показать свои знания по информационным технологиям, автоматизированным системам, инновационным технологиям, организационные умения и др., умение самостоятельно вести исследования, анализировать и обобщать результаты информационной деятельности предприятия, организации, где проходил практику.

По результатам защиты студенту выставляется зачет.

В течение 2-х месяцев после окончания практики руководитель практики от кафедры/заведующий кафедрой должен предоставить руководителю практики УМУ отчет о результатах проведения практики, сдать удостоверения обучающегося, подтверждающие факт прохождения ими практики в соответствии с изданным приказом, копию зачетно-экзаменационной ведомости, договоры о практике (индивидуальные).

Формы аттестации практики устанавливаются учебным планом и программой практики по направлению подготовки обучающихся «Информатика и вычислительная техника» с учетом требований ФГОС ВО.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

(ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

11.1 Рекомендуемая литература				
11.1.1 Основная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Платёнкин А. В. [и др.]	Проектирование информационных систем. Проектный практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов дневного и заочного отделений, изучающих курсы «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», обучающихся по направлению 230700.62 (09.03.03) /	.— Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015 .— 80 с.	Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.- ISBN 978-5-8265-1409-2
2.	Бурков, А. В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 - 310 с.	Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.
3.	Советов, Б.Я., Цехановский В.В.	Информационные технологии. Учебник	М.:Издательство Юрайт, 2012. -263 с.6-е изд.	15 и более 20 экз. предыд. изданий,стер .
4.	Седышев, В.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Седышев В. В.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013 .— 264 с.	Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. .— ISBN 978-5-89035-660-4
5.	Советов, Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: теория и практика. Учебник	М. : Юрайт, 2012 .- 462с, 2-е изд.	15+50=65 пред. Изданий,стер .
6.	Хетагуров Я.А.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебник	Высшая школа, 2006.- 222с.	12

7.	СурГУ, УМУ	Договоры Сургутского государственного университета с предприятиями г.Сургута:ОАО Сургутнефтегаз, ООО Сургутгазпром, ОАО Тюменьэнерго и др.		
11.1.2 Дополнительная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Советов, Б. Я., Яковлев С. А.	Моделирование систем. Учебник.	М. : Юрайт, 2011 .- 340с.7-е изд.	6+7=13 пред изданий, стереотип
2	Шустова, Л.И.	Базы данных: учебник.	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 336 с.	ISBN 978-5-16-010485-0 .— [Электронный ресурс]
3	Щербаков, Н.С.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления. Уч.пособие	Москва: "Московский гос. ин-т радиотехники, электроники и автоматики (технический ун-т)",160с.	[Электронный ресурс]
11.1.3 Методические разработки**				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Иванов, Ф.Ф.	Основные правила подготовки и оформления отчетов курсовых, дипломных, выпускных квалификационных работ, отчетов по практике и УИРС: метод. указания / Ф.Ф. Иванов, А.А. Егоров	Сургут: ИЦ СурГУ. 2010. – 48 с.	50 экз.
2	Яценко, Елена Александровна	Системное программное обеспечение вычислительных систем [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. А. Яценко, М. А. Кривицкая ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления .— Электронные текстовые данные (1 файл: 422 338 байт).	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— [Электронный ресурс]

3.		Операционные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра информатики и вычислительной техники ; авт.-сост. Е. Н. Шевченко. Ч. 1: Введение .— Электронные текстовые данные (1 файл: 558 873 байт).	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014 .— Библиография: 43 с.	[Электронный ресурс]
4.	Стандарт СурГУ	СТО-2-6-6-самостоятельная работа студентов.		32428-sto-2-6-6.pdf

11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks, http://iprbookshop.ru
2.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань», http://e.lanbook.com/
3.	Электронно-библиотечная система Znanium.com, www.znaniy.com
4.	Научная электронная библиотека, http://elibrary.ru
5.	Электронная библиотека диссертаций, http://diss.ru

11.3 Перечень программного обеспечения

11.3.1. Перечень программного обеспечения

1.	Операционные системы Windows XP, Windows 7.
2.	Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint)
3.	Пакет разработчика на языке Java
4.	Интегрированная среда разработки для Java Eclipse IDE
5.	Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio (включая Visual Basic, Visual C++, Visual C#)
6.	СУБД MS SQL
7.	Скриптовый язык программирования PHP
8.	Программа разработки бизнес-плана и оценки инвестиционных проектов Project Expert

11.3.2. Перечень информационных справочных систем

1.	Электронная библиотечная система –электронные учебники и пособия - http://www.iqlib.ru
2.	Электронно-библиотечная система от правообладателя - http://www.book.ru
3.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com
4.	http://rosdesign.com/design/ergoofdesign.htm

11.4. Материально-техническое обеспечение работы обучающихся при прохождении учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

Учебные аудитории У804, У806 (компьютерный класс и класс для обучающихся-дипломников), оснащены доской, навесным экраном, используется переносной мультимедийный проектор, компьютеры, специализированное программное обеспечение, компьютерная сеть с доступом в интернет.

Материально-техническая база предприятия, на котором проводится учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и может включать в себя:

- компьютеры, частично или полностью оснащенные программным обеспечением, приведенным в пункте 11 настоящей программы (или аналогами);
- компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.);
- неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP-адресов;
- другое оборудование, необходимое для проведения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы).

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ), ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), должно учитываться состояние здоровья обучающегося и требования по доступности.

Согласно СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» согласно п.7.9., заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями с учётом требований доступности.

При определении места прохождения практики необходимы рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учётом медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Дополнения и изменения в программе

на 20__/20__ уч. год

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

«__» _____ 20__ г.

В программу дисциплины _____ Учебная практика, научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Название дисциплины

Направление подготовки _____ Информатика и вычислительная техника

Профиль (бакалавр) _____ Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация (степень) выпускника _____ бакалавр

Форма обучения (очная, заочная) _____ очная, заочная

вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)
- 3)

Составитель программы: _____

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____

«__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методического
совета института по направлению подготовки

_____ (ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 20__ г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____

_____ (ФИО, ученая степень, ученое звание) «__» _____ 20__ г.

Отдел комплектования НБ _____

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Приложение к программе по дисциплине

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Квалификация выпускника	бакалавр <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки	09.03.01. <i>шифр</i> Информатика и вычислительная техника <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Автоматизированные системы обработки информации и управления <i>наименование</i>
Форма обучения	Очная, заочная <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра-разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления <i>наименование</i>

Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры индивидуальных заданий

Во время практики бакалавры могут получать разные варианты заданий на проведение выше перечисленных видов деятельности.

Индивидуальное задание студента при прохождении учебной практики определяется руководителем практики от университета и предприятия и утверждается заведующим кафедрой. Содержание индивидуального задания может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, например, таких как.

Индивидуальное задание 1. Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации).

1. Изучить структуру машинного парка, составить описание компьютеров с указанием конфигурации и периферии каждого. Составить описание (№ машины, размещение, конфигурация, периферия).
2. Изучить топологию локальных вычислительных сетей (если есть), составить схему сети с планом разводки, указанием IP-адресов и роли каждого компьютера.
3. Проверить работоспособность компьютеров, включая использование специальных тестов для выборочной стрессовой проверки. Составить список (журнал учета) неисправностей, пожеланий и необходимых запчастей для ремонта.
4. Проверить работоспособность программного обеспечения: загружается ли операционная система; работает ли после загрузки система с приемлемой скоростью; наличествуют ли основные (список следует составить исходя из запросов пользователей) приложения – MS Office и т.п.
5. Осуществить ремонт компьютеров.
6. Обновить операционную систему, сетевое (при необходимости) и антивирусное (обязательно) программное обеспечение.
7. Очистить и дефрагментировать диски всех компьютеров, выполнить антивирусную проверку.

В процессе работы по каждому этапу составляется соответствующий документ, являющийся собой отчет о проделанной работе.

В результате, после прохождения практики организация должна располагать комплектом документации, включающим в себя: описание машинного парка, схему сети, журнал учета неисправностей, список запчастей, периферии и комплектующих и др.

Индивидуальное задание 2. Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием.

Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Распределение подзадач между программистами.
3. Окончательная сборка.
4. Тестирование.
5. Оформление указаний по работе с программой.
6. Применение программы в реальной работе.
7. Ввод информации.
8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.

9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

Индивидуальное задание 3. Разработка Web-ресурсов.

Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.
2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.
3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.
4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.
5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).
6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

Индивидуальное задание 4. Педагогический аспект.

Конкретные задачи учебной практики в педагогическом аспекте могут быть, например, такими:

1. Преподавание информатики в обычных классах, группах.
2. Проведение кружков, факультативов, спецкурсов, олимпиад.
3. Повышение квалификации учительского и учебно-воспитательного состава образовательного учреждения в области информационно-коммуникационных технологий.
4. Помощь в подготовке мультимедийных материалов для лекционных и практических занятий.
5. Ассистирование преподавателю во время занятий.
6. Профориентационная работа, например, рассказ об университете, институте, кафедре и др.
7. Поддержка дистанционных форм обучения и другие виды деятельности по согласованию с кафедрой.

Примерная тематика теоретических вопросов по практике

1. Особенности проектирования автоматизированных систем управления.
2. Методы тестирования программного обеспечения.
3. Принципы работы ЛВС и сети Интернет.
4. Инструменты и утилиты контроля версий программных продуктов.
5. Функционирование электронного документооборота.
6. Проектирование и внедрение средств защиты информационных ресурсов сети Интернет.
7. Протоколы прикладного уровня.
8. Операционные системы и оболочки. Администрирование UNIX-подобных информационных систем.
9. Принципы управления СУБД.
10. Основы автоматизации бизнес-процессов.
11. Способы сбора, обработки и представления информации.
12. Виды программных средств и методики их использования в научных исследованиях;
13. Современные языки программирования
14. Современные среды разработки программного обеспечения.
15. Принципы алгоритмизации.

16. Архитектура программных и аппаратных комплексов и систем.
17. Методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
18. Интерфейсы прикладного программного обеспечения.
19. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.
20. Основы системного анализа.
21. Функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
22. Информатика и вычислительная техника как наука.
23. Основы безопасности жизнедеятельности.
24. Основы тайм-менеджмента.
25. Основы деловой коммуникации.
26. Командная проектная работа.

Требования к оформлению и содержанию отчета по практике

Отчет об учебной практике, научно-исследовательской работе (получении первичных навыков научно-исследовательской работы), должен содержать ответы на все вопросы, сформулированные в индивидуальном задании студента и программе учебной практики и быть составленным в строгом соответствии с ней. Отчет об учебной практике является как отчетным документом о прохождении практики, так и основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А 4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета – не менее 20 страниц (без списка использованной литературы и приложений), но при этом объем отчета не должен превышать 40 страниц машинописного текста.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

Поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм; сверху, снизу – 20 мм.

Шрифт – Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5.

Для составления отчета в соответствии с программой изучаются конкретные вопросы, которые затем находят отражение в отчете.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключая возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальным заданием предусмотренным программой учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным и научно-исследовательским работам.

Отчет по учебной практике должен содержать:

Титульный лист установленного образца (Приложение 7) с подписью руководителя практики от кафедры и руководителя от принимающей стороны предприятия/организации/учреждения (с места практики), является первым листом отчета.

Бланк индивидуального задания (установленного образца – приложение 6) – где отражается, ФИО студента, тема практики, целевая установка, содержание работ и другое.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц (Приложение 8).

Введение – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления работы студента. Требования к введению определяются целями учебной практики и индивидуальным заданием студента.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями учебной практики и индивидуальным заданием студента. Отчет о выполнении индивидуального задания – самостоятельный раздел отчета, прилагаемый к нему. Содержание индивидуальной части практики определяется заданием, разрабатываемым совместно с руководителями практики от университета, предприятия и студентом:

- индивидуальный план учебной практики;
- характеристика видов деятельности согласно индивидуальному плану практики;
- список литературных источников.

Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы, возможные мероприятия по улучшению производственной, научной, педагогической деятельности предприятия/организации/учреждения.

Список литературы – литература, используемая для подготовки обучающих мероприятий и составления отчета по практике.

Приложения – представляются изученные и рассмотренные различные документы предприятия/учреждения, листинг программы, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и сброшюрованы.

Отчет проверяется руководителем практики от предприятия/учреждения, где было непосредственно определено место прохождения практики, о чем делается соответствующая запись на титульном листе отчета заверенная печатью предприятия/учреждения.

Рекомендации по оцениванию результатов прохождения учебной практики

Процедура защиты отчета по практике предполагает его представление в печатной форме в соответствии с требованиями стандарта (25–30 страниц), выступление с докладом перед аудиторией с сопутствующим докладу презентаций (15–20 слайдов) по выбранной теме в течение 5-7 минут, ответы на вопросы, заданные слушателями и преподавателями.

Прохождение учебной практики оценивается по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки результатов прохождения учебной практики

Тип задания	Проверяемые компетенции	Оценка	Набранные баллы
Оформление индивидуального задания	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Оформление отчета	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Оформление презентации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Защита	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	Зачтено	3-5

	ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.3	ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.2;	Не зачтено	2
Общая оценка	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.3	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.2;	Зачтено	12-20
			Не зачтено	8-11

Форма гарантийного письма

Проректору по учебно-методической работе

(И.О. Фамилия)

Гарантийное письмо

Организация (полное название) гарантирует прохождение учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), студенту(ке) _____ курса

(ФИО студента)

направления подготовки _____ в период с _____ по _____ на базе указанной организации.

Заключение договора на прохождение практики студентом (ФИО) гарантируем.

Дата

Подпись руководителя организации

Образец заявления о предоставлении места прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

Зав. кафедрой _____
(кафедра)

(И.О. Фамилия)

обучающегося _____
(форма обучения)

_____ курса _____ группы

(ФИО обучающегося)

конт. тел. _____

Заявление

Прошу Вас предоставить место прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), согласно графику учебного процесса с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Дата

Подпись обучающегося

Форма направления обучающегося на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Сургутский государственный университет»

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано студенту _____

Направления подготовки (профиль) _____

Института, курса, группы _____

Направленному(ой) для прохождения _____
практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Основание: график учебного процесса направления подготовки
«_____» на 20__-20__ учебный год

Директор института
_____/_____

«__» _____ 20__ г.

Форма удостоверения студента, направленного на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

_____ (наименование института)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Выдано студенту _____

курса группы _____

Специальность (направление подготовки) _____

направленному в город _____

на предприятие _____

для прохождения _____

практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Основание: приказ по БУ ВО «Сургутский государственный университет»

№ _____ от «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ / _____ /

Прибыл в _____
«__» _____ 20__ г.
М.П. Подпись

Выбыл из _____
«__» _____ 20__ г.
М.П. Подпись

Бланк индивидуального задания на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Индивидуальное задание на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Студенту(ке) направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления», курс _____, гр. _____

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

На _____

(указывается наименование предприятия, место практики)

Тема: *Название выполняемой работы (в именительном падеже), главная цель.*

Целевая установка:

Уточнение требуемых результатов по учебной практике в глагольной форме

Исходные данные

Методические, нормативно-справочные материалы, указания.

Начало практики (день, мес. год):

Конец практики (день, мес. год):

Содержание работы

Подробное изложение этапов, видов деятельности на практике с возможным указанием времени, продолжительности (развитие целевой установки в глагольной форме).

Отчетный материал

Письменный отчет в формате WinWord в соответствии с методическими указаниями по оформлению отчетов. Объем - от 20 страниц.

Литература, используемая на практике

Перечень источников, предлагаемых студенту для ознакомления и использования, в том числе и при оформлении отчета.

Дата выдачи задания

Подписи:

Задание получил студент

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от предприятия

_____/_____/_____

М.П. (подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от университета

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Заведующий кафедрой АСОИУ

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Форма титульного листа отчета по учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы)

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

Политехнический институт

Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления

Принят комиссией кафедры

«___» «_____» 20__ г.

Зав. кафедрой АСОИУ

(подпись) (инициалы и фамилия)

ОТЧЁТ

по учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы)

На

(указывается наименование предприятия, место практики)

студента ___ курса ___ группы

(указывается ФИО студента) (подпись)

По

теме _____

(указывается название выполняемой работы)

Руководитель практики от предприятия _____ (должность)	Руководитель практики от университета _____ (должность)
М.П. (подпись) (инициалы и фамилия)	(подпись) (инициалы и фамилия)

Сургут, 20____

Примерный вариант содержания**СОДЕРЖАНИЕ****Введение**

(1-2 страницы). Во введении к отчету рассматриваются условия, в которых проходила практика, имевшие место недостатки, а также предложения по улучшению практики.

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

(4-5 страниц): местонахождение предприятия (организации); размеры предприятия, его специализация; организационная структура; структура информатизации, обеспеченность компьютерными средствами; наличие сети и др.

Глава 2. ПОСТАНОВКА ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

(5-10 страниц): разработанные студентом мероприятия по улучшению производственной деятельности предприятия, повышению уровня организации информатизации, совершенствованию процесса информатизации производства в целом.

Глава 3. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ**Глава 4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ**

(5 страниц): последовательность кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

Заключение

(1-2 страницы): представляет собой отчет студента в сжатой форме, основные выводы, конкретные предложения по улучшению работы предприятия.

Список литературы**Приложения**