

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

Утверждаю:
Проректор по УМР

_____ Е. В. Коновалова

«15» июня 2023 г.

Политехнический институт

Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления

Рабочая программа практики

Учебная практика, эксплуатационная практика

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)	Искусственный интеллект и экспертные <i>наименование</i> системы
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>

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(ы) программы: ст. преп. Урманцева Н. Р.

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 К.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета

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

Председатель УМС Политехнического института
ст.препод.

Паук Е.Н.

Руководитель практики

Низамбиева А.С

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Целью освоения учебной практики, эксплуатационной практики, 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, эксплуатационной практики, 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, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Конкретные задачи, наличие и объемы различных форм и этапов учебной практики, эксплуатационной практики, обучающихся определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) базы практики.

Основными задачами учебной практики, эксплуатационной практики, 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 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;

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 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.

Учебная практика, эксплуатационная практика, также решает ряд специфических задач, таких как:

- 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;

- организация на научной основе своего труда, владение современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности.

За период прохождения учебной практики, эксплуатационной практики, обучающиеся должны собрать практический материал для отчета о практике.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ, В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины (по УП)	Б2.В.01.01(У)
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося
	Дисциплина «Учебная практика, эксплуатационная практика» относится к модулю Учебная практика (Б2.В.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 ИЭС, изучить дисциплины: алгоритмические языки программирования, математический анализ, алгебра и геометрия, информатика, информационные технологии, операционные системы, базы данных и базы знаний, электротехника, электроника и схемотехника.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее
	Дисциплина «Учебная практика, эксплуатационная практика» вносит вклад в знания, умения и навыки, необходимые обучающимся в ходе изучения дисциплин: ООП, Интернет-технологии, методы оптимизации, моделирование систем, современные технологии автоматизации, интерфейсы ИС, программирование мобильных устройств, проектирование и эксплуатация ИЭС, корпоративные информационные системы, защита информации.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика, эксплуатационная практика обучающихся может проходить:

- в центрах поддержки информационных систем различных фирм, организаций и предприятий;
- в научных лабораториях, лабораториях НИИ, заводов, учреждений, организаций, 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
4 семестр/ 2 курс (2 2/3 недели) Для ОФО –ЗФО?	Предприятия г. Сургута и района, структурные подразделения университета (СурГУ), в том числе кафедра АСОИУ и другие профильные организации.

5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика, эксплуатационная практика, обучающихся имеет стационарный и выездной способы проведения.

Стационарная практика проводится на предприятии, в университете, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация, отвечающая за проведение практики.

6. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется непрерывно.

Перед началом практики кафедра организует установочное занятие, на котором обучающиеся получают разъяснения по поводу прохождения практики, выполнению программных заданий, а также необходимых документов (гарантийное письмо от организации(прил.2), заявление обучающихся (прил.3), направление обучающемуся (прил.4), индивидуальное задание на период практики (прил.6), отчет об учебной практике, эксплуатационной практике (прил.7,8)).

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

За период прохождения учебной практики, эксплуатационной практики, обучающиеся должны собрать практический материал для отчета о практике в соответствии с содержанием настоящей программы.

В результате прохождения учебной практики, эксплуатационной практики, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и универсальные, профессиональные и общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
Профессиональные			
ПК-3. Способен разрабатывать модели бизнес-процессов и компонентов интеллектуальных/информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов	ПК 3.1. Демонстрирует знания возможностей типовой интеллектуальной/информационной системы, предметной области автоматизации, инструментов и методов моделирования бизнес-процессов, современных подходов и стандартов автоматизации организации, инструментов и методов проектирования архитектуры интеллектуальных/информационных систем, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных.	ПК 3.2. Выполняет проектирование и верифицирование архитектуры интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, проводит анкетирование и интервьюирование.	ПК 3.3. Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов, архитектурной спецификации интеллектуальных/информационных систем, разработки и верификации структуры программного кода, баз данных, ведения документооборота в организациях

7.2. В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать	<ul style="list-style-type: none"> • основные принципы, методы и средства организации ИТ-инфраструктуры; • основные принципы, методы и средства проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) интеллектуальных/информационных систем; • виды и принципы разработки пользовательской документации; • основы разработки методического обеспечения и обучения пользователей интеллектуальных/информационных систем;
--------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем; • 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; • основные технологии проектирования ПО; • основы системного анализа и системного подхода; • 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 тайм-менеджмента; • основы деловой коммуникации в устной и письменной формах; • принципы социального взаимодействия и основные роли при работе в команде.
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формулировать требования к интеллектуальным/информационным системам; • осуществлять приемо-сдаточные испытания; • проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения; • создавать пользовательскую документацию; • применять и использовать способы анализа требований при проектировании программного обеспечения;

	<ul style="list-style-type: none"> • применять и использовать инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем; • 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; • 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; • 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"> • способностью проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения; • навыками создания пользовательской документации; • опытом разработки методического обеспечения для интеллектуальных/информационных систем, используемых на предприятии; • навыками применения системного подхода для решения поставленных

	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 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, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

продолжительность – 2 2/3 недели.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семест	Виды работы и ее и трудоемкость (в часах)	Компетенц ии (шифр)	Формы текущего контроля успеваемости (по

			Лек ци я	Практи ческие занятия	Самосто ятельная работа		<i>неделям семестра)</i> Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
1	<i>Организационный этап:</i> проведение инструктажа по пожарной безопасности, охране труда, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии.	4			10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Журнал по охране труда, пожарной безопасности
2	<i>Подготовительный этап:</i> обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику.	4			20	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	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.	4			30	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	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	4			70	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Отчет, по индивидуальному заданию оформленный в соответствии с требованиями стандарта.
5	<i>Отчетно-аналитический этап:</i> защита отчёта по практике на кафедре.	4			14	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Публичная защита отчета по практике
Итого за семестр		144			144		Зачет

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единицы, 144 час.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семестр	Виды работы и ее и трудоемкость (в часах)			Компетенц ии (шифр)	Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра)</i> Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
			Лек ци я	Практи ческие занятия	Самосто ятельная работа		

1	<i>Организационный этап:</i> проведение инструктажа по пожарной безопасности, охране труда, знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии.	4			10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Журнал по охране труда, пожарной безопасности
2	<i>Подготовительный этап:</i> обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику.	4			20	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	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.	4			30	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	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	4			70	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Отчет, по индивидуальному заданию оформленный в соответствии с требованиями стандарта.
5	<i>Отчетно-аналитический этап:</i> защита отчёта по практике на кафедре.	4			14	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Публичная защита отчета по практике
Итого за семестр		144			144		Зачет

9. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики, эксплуатационной практики, проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (если практика проходила на предприятии).

В течение 2-х месяцев после окончания практики руководитель практики от кафедры/заведующий кафедрой должен предоставить руководителю практики УМУ отчет о результатах проведения практики и сдать удостоверения (прил.5) обучающихся, подтверждающие факт прохождения ими практики в соответствии с изданным приказом.

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая представителей ППС от кафедры и представителей от организаций, на которых выполнялась учебная практика, эксплуатационная практика.

По окончании учебной практики, эксплуатационной практики, обучающийся представляет в комиссию для зачтения 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, эксплуатационной практике (Приложения 7, 8).
3. Презентация на диске (не менее 15 слайдов) для защиты практики на итоговом заседании комиссии.

В отчете по учебной практике, эксплуатационной практике, 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.

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.

Зачет по практике вносится в зачетную книжку в соответствии с МИ-1.7.2.1 «Инструкция о порядке выдачи, оформления и ведения студенческих билетов и зачетных книжек».

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ

(Приложение 1 к рабочей программе учебной практики, эксплуатационной практики: Оценочные средства)

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК

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. Электронный ресурс	1
2.	Бурков, А.В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и VisualStudio 2008 [Электронный ресурс]—	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 310 с. Электронный ресурс	1
3.	Советов, Б.Я., Цехановский В.В.	Информационные технологии. Учебник	М.: Издательство Юрайт, 2012. -263 с.	20 экз. пред. изданий, стер.
4.	Седышев, В.В.	Информационные технологии в	Москва: Учебно-	1

		профессиональной деятельности: Учебное пособие	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 264 с. Электронный ресурс	
5.	Советов, Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д.	Базы данных: теория и практика. Учебник	М.: Юрайт, 2012. - 462 с., 2-е изд.	65 экз., пред. изданий, стер.
6.	Хетагуров Я.А.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебник	М.: Высшая школа, 2006.-222 с.	12 экз.
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 .- 340 с.	13 экз., пред. изданий, стер.
2	Шустова, Л.И.	Базы данных: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 336 с. Электронный ресурс	1
3	Щербаков, Н.С.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления. Уч. пособие	Москва: "МИРЭА (технический ун-т)", 160 с. Электронный ресурс	1
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	Медведев, П.В.	Научные исследования [Электронный ресурс]: Учебное пособие /П.В. Медведев, В.А. Федотов, Г.А. Сидоренко	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 100 с. Электронный ресурс	1
3	Яценко, Е.А.	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	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: AdobeAcrobatReader .—

		.— Электронные текстовые данные (1 файл: 422 338 байт).		<URL: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/4064_Яценко_Е_А_Кривицкая_М_А_Системное_программное_обеспечение >
4	Шевченко, Е.Н.	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.	<URL: http://lib.surgu.ru/fulltext/umm/111365 >.
5	Новиков, А.М.	Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков	М.: Либроком, 2010. — 280 с. Электронный ресурс	1
6	Пустынникова, Е.В.	Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. Электронный ресурс	1
7	Стандарт СурГУ	СТО-2-6-6-самостоятельная работа студентов.	СурГУ	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 информационных технологий				
11.3.1. Перечень программного обеспечения				
1.	Операционные системы Windows XP, Windows 7.			
2.	Пакет Microsoft Office 2010, 2013, 2017 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint)			
3.	Пакет разработчика на языке Java			
4.	Интегрированная среда разработки для JavaEclipse 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 ProjectExpert			
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. Перечень материально-технического обеспечения работы обучающихся при прохождении практики

Учебные аудитории У805, 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.

Кабинет У905 (научно-исследовательская лаборатория), укомплектована специализированным техническими и программными средствами для проведения научно-

исследовательской деятельности обучающимся, а также оснащена доской, навесным экраном, переносным мультимедийным проектором, компьютерной сетью с доступом в интернет.

Материально-техническая база предприятия, на котором проводится учебная практика, эксплуатационная практика, 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, эксплуатационной практики.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения учебной практики, эксплуатационной практики, 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, эксплуатационная практика
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 рабочей программе по дисциплине

Учебная практика, эксплуатационная практика

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)	Искусственный интеллект и экспертные <i>наименование</i> системы
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; присутствуют 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. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.
17. Основы системного анализа.
18. Функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
19. Принципы, методы и средства организации ИТ-инфраструктуры.
20. Принципы, методы и средства проведения приемо-сдаточных испытаний интеллектуальных/информационных систем.
21. Принципы разработки пользовательской документации и обучения пользователей.
22. Инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем
23. Информатика и вычислительная техника как наука.
24. Основы тайм-менеджмента.
25. Основы деловой коммуникации.
26. Командная проектная работа.

Требования к оформлению и содержанию отчета по практике

Отчет об учебной практике, эксплуатационной практике, 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, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальным заданием предусмотренным программой учебной практики, эксплуатационной практики, 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 обучающихся 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	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Оформление отчета	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Оформление презентации	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2
Защита	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Зачтено	3-5
		Не зачтено	2

Общая оценка	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	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, эксплуатационной практики, 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, эксплуатационной практики**

Зав. кафедрой _____
(кафедра)

(И.О. Фамилия)

обучающегося _____
(форма обучения)

_____ курса _____ группы

(ФИО обучающегося)

конт. тел. _____

Заявление

Прошу Вас предоставить место прохождения учебной практики,
эксплуатационной практики, согласно графику учебного процесса с
«__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Дата

Подпись обучающегося

**Форма направления обучающегося на учебную практику,
эксплуатационную практику**

**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, эксплуатационную практику**

**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,
эксплуатационную практику**

**Индивидуальное задание на учебную практику, эксплуатационную
практику**

Студенту(ке) направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Информационное и программное обеспечение», 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,
эксплуатационной практике**

**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, эксплуатационной практике**

На

(указывается наименование предприятия, место практики)

студента ____ курса ____ группы

(указывается ФИО студента) (подпись)

По

теме _____
(указывается название выполняемой работы)

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