

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

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УМР

_____ Е. В. Коновалова

«15» июня 2023 г.

Институт **политехнический**

Кафедра **информатики и вычислительной техники**

Рабочая программа практики

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

Квалификация выпускника	Бакалавр <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки	09.03.02 <i>шифр</i>
Направленность (профиль)	<i>Информационные системы и технологии</i> <i>Безопасность информационных систем и технологий</i>
Форма обучения	Очная <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	Информатики и вычислительной техники <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники <i>наименование</i>

Сургут, 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» утвержденным приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 926.

- СТО-2.6.4-18 «Порядок организации и проведения практики обучающихся», с изменениями от 23.04.20, протокол № 4.

Авторы рабочей программы:

доцент кафедры ИВТ Назина Н.Б.

доцент кафедры ИВТ, к.ф.-м.н. Лысенкова С.А.

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра ИиВТ	18.04.2023 г	Лысенкова С.А.
Отдел комплектования	18.04.2023 г.	Дмитриева И.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и вычислительной техники «18» апреля 2023 года, протокол № 2/1.

И.о. заведующего кафедрой ИВТ к.ф.-м..н., доцент Лысенкова С.А

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета политехнического института «03» мая 2023 года, протокол № 4/23.

Председатель УМС
политехнического института

Паук Е.Н.

Руководитель практики

Низамбиева А.С.

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

Целями учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики являются: развитие, закрепление и углубление теоретических знаний; приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы с вычислительной техникой, а также с системным и прикладным программным обеспечением, современными информационными технологиями; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем разработки, использования, реализации и модернизации информационных систем; формирование общего представления об автоматизации управления предприятиями, методах и средствах управления; получения практических навыков работы на конкретном рабочем месте; изучение источников информации; закрепление и углубление практических навыков в области информационных систем и технологий.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики

Ознакомление:

- с организационной структурой подразделения предприятия;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; – с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией.

Изучение:

- порядка организации труда на рабочих местах;
- основных функций подразделений;
- основных характеристик и возможностей используемых в подразделении информационных систем и технологий.

Приобретение практических навыков:

- использования технических и программных средств подразделения;
- выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой;
- разработке и реализации программного обеспечения.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.01.01(У) относится к блоку Б2.В.01 «Учебная практика». Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на дисциплинах базовой и вариативной части дисциплин УП, в том числе дисциплин по выбору.

Прохождение данной практики необходимо для прохождения следующих практик:

- 1) производственная практика, проектно-технологическая практика 6; 2) производственная практика, научно-исследовательская работа в семестре 7; 3) производственная практика, преддипломная в семестре 8.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю направления или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях высшего учебного заведения.

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в 4 семестре 2 курса продолжительность 2 и 2/3 недели (144 часа, 4 зач. ед.).

Семестр	Место проведения
4	Сургутский государственный университет, а также предприятия и организации г. Сургута, Сургутского района и другие профильные организации

5. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится стационарным и выездным способами.

6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится непрерывно

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Компетенции обучающего, формируемые в результате освоения учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-2. Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Демонстрирует знания методов, алгоритмов и технологий интеграция программных модулей и компонент. ПК-2.2. Применяет на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент. ПК 2.3. Владеет технологиями интеграции программных модулей и компонент.	Знать методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент. Уметь применять на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент. Владеть технологиями интеграции программных модулей и компонент.
ПК-4. Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК-4.1. Демонстрирует знания методов и технологий обеспечения функционирования баз данных. ПК-4.2. Разрабатывает алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных. ПК 4.3. Обеспечивает информационную безопасность.	Знать методы и технологии обеспечения функционирования баз данных. Уметь разрабатывать алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных. Владеть способами обеспечения информационной безопасности.
ПК-5. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Демонстрирует знания этапов, методов и технологий по созданию (модификации) информационных систем. ПК-5.2. Разрабатывает и модифицирует информационные системы. ПК 5.3. Сопровождает информационные системы.	Знать этапы, методы и технологии создания (модификации) информационных систем. Уметь разрабатывать и модифицировать информационные системы. Владеть способами сопровождения информационных систем.

7.2. В результате прохождения учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики студент должен:

Знать	<ul style="list-style-type: none"> - способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности; - основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы, способов интеграции компонентов вычислительных систем; - методы алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий; - методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент; - методы и технологии обеспечения функционирования баз данных; - этапы, методы и технологии создания (модификации) информационных систем.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; - выполнять подключение, установку и проверку работоспособности аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы;

	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - применять на практике методы, алгоритмы и технологии интеграция программных модулей и компонент; - разрабатывать алгоритмы предотвращения потерь и повреждений данных; - разрабатывать и модифицировать информационные системы.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - информационными технологиями 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; - способами инсталляции программного и аппаратного обеспечение для информационных и автоматизированных систем; - способами программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; - технологиями интеграции программных модулей и компонент; - способами обеспечения информационной безопасности; - способами сопровождения информационных систем.

8. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики. технологической (проектно-технологическая) практики составляет 2 и 2/3 недели, 144 часа, 4 зачетных единиц (1 неделя практики – 1,5 зач. единицы)

№ п/п	Наименование разделов и содержание практики	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Семестр				
			Ознакомительная лекция	Самостоятельная работа	Компетенции	
1.	<p>Подготовительный этап:</p> <p>1. Инструктаж на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с техникой безопасности; - с требованиями охраны труда; - с пожарной безопасностью; - с правилами внутреннего трудового распорядка. <p>2. Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации;</p> <p>3. Знакомство с основным назначением и структурой предприятием, а также более глубокое изучение одного из структурных подразделений;</p> <p>4. Оформление и подписание индивидуального задания;</p>	4		20		<p>1. Журналы регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с техникой безопасности; - с требованиями охраны труда; - с пожарной безопасностью; - с правилами внутреннего трудового распорядка. <p>2. Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений.</p> <p>3. Индивидуальное задание.</p> <p>4. План прохождения практики.</p> <p>5. Дневник прохождения практики</p>

	5. Составление плана и дневника прохождения практики					
2.	Экспериментальный этап: <i>Изучение:</i> – порядка организации труда на рабочих местах; – основных функций подразделений; – основных характеристик и возможностей используемых в подразделении информационных систем и технологий. <i>Приобретение практических навыков:</i> – использования технических и программных средств подразделения; – выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; – разработке и реализации программного обеспечения.	4		94	ПК-2 ПК-4 ПК-5	- Функциональная схема подразделения; - Описание ИС и Т, используемых в подразделении; - Описание технических и программных средств реализации ИС подразделения; - Описание трудовых функций, необходимых для выполнения индивидуального задания; - Программный продукт; Графики, диаграммы, схемы. Выводы, предложения.
3.	Оформительский этап: - ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя	4	0	30	ПК-2 ПК-4 ПК-5	Отчет о прохождении практики
	Итого за семестр - 144			144		

9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

По итогам учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики предусмотрен **зачет**.

Аттестация по итогам учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики проводится в форме защиты перед комиссией из числа сотрудников выпускающей кафедры на основе составленного студентом Отчета по данной практике и сопровождается оформленными в соответствии с требованиями документами.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ))

Зачет за учебную практику, технологическую (проектно-технологическая) практику выставляется по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено» на основании предварительного изучения отчетных документов, отзыва о работе практиканта, доклада и ответов на вопросы в ходе защиты.

Оценка	Критерий оценивания
Зачтено	оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, выполнивший качественно и полно: - программу практики и индивидуальное задание; - поручения и задания на рабочем месте; - ответивший на 80% вопросов при защите отчета по практике. - предоставил удостоверение студента, направленного на практику в соответствии с требованиями.
Не зачтено	оценки «не зачтено» заслуживает обучающийся, имеющий задолженность по тому или иному виду контроля

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ

11.1 Рекомендуемая литература				
11.1.1 Основная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Советов Б.Я.	Информационные технологии : Учебник для вузов / Советов Б. Я., Цехановский В. В. 7-е изд., пер. и доп Электрон. дан. URL: https://urait.ru/bcode/488865 (дата обращения: 27.01.2022).	Москва : Юрайт, 2022 327 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей h tps://urait.ru/bcode/488865 ISBN 978-5-534-00048-1 : 1019.00
2	Волкова В.Н.	Теория систем и системный анализ : Учебник для вузов / Волкова В. Н., Денисов А. А. 3-е изд. Электрон. дан.	Москва : Юрайт, 2022 562 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей h tps://urait.ru/bcode/488624 ISBN 978-5-534-14945-6 : 1659.00
11.1.2 Дополнительная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовский В.Д.	Базы данных : Учебник для вузов / Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. 3-е изд., пер. и доп Электрон. дан.	Москва : Юрайт, 2022 420 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей h tps://urait.ru/bcode/488866 ISBN 978-5-534-07217-4 : 1279.00
2	Гайдук А. Р.	Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB [Электронный ресурс] : учебное пособие / Беляев В. Е., Пьявченко Т. А. 5-е изд., испр. и доп.	Санкт-Петербург : Лань, 2019 464 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/125741 ISBN 978-5-8114-4200-3
3	Фридман А. Л.	Язык программирования C++ : учебное пособие / Язык программирования C++, 2022-12-24 Электрон. дан. (1 файл)	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021 217 с.	Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. Гарантированный срок размещения в ЭБС до 24.12.2022 (автопродлонгация)

				Текстэлектронный Перейти к просмотру издания ISBN 978-5-4497-0920-2
--	--	--	--	--

11.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Бушмелёва К.И.	Требования к оформлению и порядок защиты выпускных квалификационных работ в политехническом институте : учебно-методическое пособие / К. И. Бушмелева, Ф. Ф. Иванов, С. У. Увайсов	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, 2019 67 с. : ил. Библиогр.: с. 66-67	35
2	Лысенкова С.А., Шайторова И.А.	Программирование [Текст]: учебно-методическое пособие; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра информатики и вычислительной техники	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017 33 с.: ил.	33

11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1	Журнал для ИТ-профессионалов
2	Журнал Информационные ресурсы России.
3	Журнал Информационные технологии и вычислительные системы
4	Российский общеобразовательный портал.
5	Сайт Информационных технологий.
6	Онлайн решатели
7	Интернет-издание, посвященное новостям компьютерной индустрии, науки и техники.
8	Журнал «Мир ПК».
9	Современные технологии автоматизации.

11.3 Перечень программного обеспечения

11.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Операционная система OS Windows XP, W7,W8;
2	Программы браузеры
3	Интегрированный пакет Microsoft Office
4	ППП MatLab, Simulink

11.3.2 Перечень информационных справочных систем

1	http://www.dissercat.com/catalog/tehnicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-upravlenie/telekommunikatsionnye - электронная библиотека диссертаций
2	http://www.dslib.net/sys-analiz.html каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (Системный анализ, управление и обработка информации)
3	БД Сургутский Государственный университет «Книги» http://www.lib.surgu.ru/abis.php

11.4 Материальное обеспечение учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики

Во время прохождения учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики студент использует современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации (учреждении, предприятии) по профилю направления или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях СурГУ.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики должно учитываться состояние здоровья студента 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 ОВЗ с учётом требований доступности для данных обучающихся. При определении места прохождения учебной и производственной практики необходимо учитывать 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 (предприятием) условия и виды труда с учётом рекомендации медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы 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.

БУ ВО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра информатики и вычислительной техники
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
по учебной практике, технологической (проектно-технологическая) практике

Студент группы _____

Направление подготовки 09.03.02- Информационные системы и технологии

Место прохождения практики _____

Руководитель от предприятия _____
Ф.И.О. должность руководителя

Руководитель от университета _____
Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя

Сроки прохождения практики с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202_ г.

Тема индивидуального занятия _____

Целевая установка:

Целевая установка:

1. Изучить:

2. Освоить:

3. Разработать

4. Подготовить и оформить отчет о прохождении учебной практике, технологической (проектно-технологическая) практике.

Графики и схемы: _____ листах _____

Пояснительная записка: _____ страницах

Студент _____

подпись

Руководитель от предприятия _____

подпись

Руководитель от университета _____

подпись

**БУ ВО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра информатики и вычислительной техники**

ДНЕВНИК

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКЕ**

Студент группы _____

Направление подготовки 09.03.02- Информационные системы и технологии

Место прохождения практики _____

Руководитель от предприятия _____
Ф.И.О. должность руководителя

Руководитель от университета _____
Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя

Сургут 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Материалы Отчета по учебной практике, технологической (проектно-технологическая) практике должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

индивидуальный план на производственную практику (Прил. 1)

дневник Учебной практики , технологической (проектно-технологическая) практики (Прил. 2);

титульный лист (Прил. 5);

оглавление с указанием номеров страниц;

введение;

основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты):

- Функциональная схема подразделения;
- Описание ИС и Т, используемых в подразделении;
- Описание технических и программных средств реализации ИС подразделения;
- Описание трудовых функций, необходимых для выполнения индивидуального задания;
- Программный продукт (интерфейс, вводные данные, модель БД, результаты);
- Графики, диаграммы, схемы.

Заключение:

- Выводы;
- Предложения.

библиографический список (ГОСТ Р 7.0.5-2008);

приложения;

вспомогательные указатели.

БУ ВО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра информатики и вычислительной техники

О Т Ч Е Т

по учебной практике, технологической (проектно-технологическая) практике

Тема: _____
(название темы)

Направление _____
(код и наименование направления)

Студент гр. _____ / _____
(подпись) ФИО

Руководитель от предприятия
_____ / _____
должность (подпись) ФИО

Руководитель от университета
_____ / _____
должность (подпись) ИО