

**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 информатики и вычислительной техники**

**Рабочая программа практики  
Производственная практика, проектно-технологическая практика**

Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b> <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки	<b>09.03.02</b> <i>шифр</i> <b>Информационные системы и технологии</b>
Направленность (профиль)	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ</b>
Форма обучения	<b>Очная</b> <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	<b>Информатики и вычислительной техники</b> <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	<b>Информатики и вычислительной техники</b> <i>наименование</i>

Сургут - 2023 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с 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.

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.

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

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной практики, проектно-технологической практики по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (квалификация «Бакалавр»), профиль «Информационные системы и технологии», на предприятиях и в организациях является: развитие, закрепление и углубление теоретических знаний; ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники, информационных технологий; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем управления в технических системах; изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности; изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования; закрепление и углубление практических навыков в области профессиональной деятельности: проектирования, исследования, производства и эксплуатации систем и средств управления в различных отраслях.

## 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Задачами производственной практики, проектно-технологической практики являются:

1) Ознакомление:

- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;
- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

2) Изучение:

- структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.

3) Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей;
- проектирования, реализации, тестирования, составления сопроводительной документации информационных систем (отдельных подсистем и/или подзадач ИС);
- обслуживания конкретных ИС;
- практической апробации предлагаемых проектных решений.

4) Сбор материалов для преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

## 3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика, проектно-технологическая практика Б2.О.02.01(П) относится к блоку Б2.О.02 «Производственная практика». Производственная практика, 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, научно-исследовательская работа в семестре 7; 2) производственная практика, преддипломная в семестре 8.

## 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

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

Производственная практика, проектно-технологическая практика проводится в 6 семестре 3 курса продолжительность 3 и 1/3 недели (180 часов, 5 зач. ед.).

Семестр	Место проведения, объект
6 семестр	Предприятия и организации г. Сургута, Сургутского района и другие профильные организации

## 5. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, проектно-технологическая практика проводится стационарным и выездным способами.

## 6. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, проектно-технологическая проводится непрерывно.

**7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**7.1. Компетенции обучающего, формируемые в результате освоения производственной практики, проектно-технологической практики**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Демонстрирует знания в области состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.                      ОПК-2.2. Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.                      ОПК-2.3. Применяет информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.                      Уметь выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.                      Владеть информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>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. Использует информационные технологии для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов,</p>	<p>Знать способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности.                      Уметь использовать различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.                      Владеть 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</p>

	докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>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.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности.</p> <p>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.</p>	<p>Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Уметь анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности. Владеть методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности.</p>
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует знания основ 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.</p> <p>ОПК-5.2. Выполняет подключение, установку, проверку и работоспособность аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы.</p> <p>ОПК-5.3. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение для</p>	<p>Знать 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. Уметь выполнять подключение, установку и проверку работоспособности аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы. Владеть способами установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.</p>

	информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Выполняет программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Знать методы алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий. Уметь применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. Владеть способами программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. ОПК-7.3. Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	Знать основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. Уметь осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем. Владеть технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Демонстрирует знания методологий и основных методов классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и инструментальных средств моделирования и проектирования ОПК-8.2. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике ОПК-8.3 Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы	
ПК-9. Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	ПК-9.1. Демонстрирует знание методов работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта. ПК-9.2. Организовывать заключения договоров.	Знать методы работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта. Уметь организовывать заключения договоров. Владеть способами проведения

	ПК 9.3. Выполняет мониторинг и управление исполнением договоров.	мониторинга и управления исполнением договоров.
--	--	---

**7.2. В результате освоения производственной практики, проектно-технологической практики обучающийся должен:**

<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности;</li> <li>- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий;</li> <li>- основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;</li> <li>- методы работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;</li> <li>- анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять подключение, установку и проверку работоспособности аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы;</li> <li>- применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;</li> <li>- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;</li> <li>- организовывать заключения договоров.</li> </ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- 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;</li> <li>- методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности;</li> <li>- способами инсталляции программного и аппаратного обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- способами программирования, отладки и тестирования прототипов программно-</li> </ul>

<p>технических комплексов задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем;</li> <li>- способами проведения мониторинга и управления исполнением договоров.</li> </ul>
---

## 8. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики, проектно-технологической практики составляет 3 и 1/3 недели, 180 часов, 5 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
			Ознакомительная лекция	Самостоятельная работа	Компетенции (шифр)	
1.	<p>Подготовительный этап:</p> <p>1. Инструктаж на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с техникой безопасности;</li> <li>- с требованиями охраны труда;</li> <li>- с пожарной безопасностью;</li> <li>- с правилами внутреннего трудового распорядка.</li> </ul> <p>2. Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации;</p> <p>3. Оформление и подписание индивидуального задания;</p> <p>4. Составление плана и дневника прохождения практики</p>	6		10		<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"> <li>- с техникой безопасности;</li> <li>- с требованиями охраны труда;</li> <li>- с пожарной безопасностью;</li> <li>- с правилами внутреннего трудового распорядка.</li> </ul> <p>3. Индивидуальное задание.</p> <p>4. План прохождения практики.</p> <p>5. Дневник прохождения практики</p>
2.	<p>Экспериментальный этап:</p> <p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения;</li> <li>- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.</li> </ul> <p>Приобретение практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения функциональных обязанностей;</li> <li>- проектирования, реализации, тестирования, составления сопроводительной документации информационных систем (отдельных подсистем и/или подзадач ИС);</li> <li>- обслуживания конкретных ИС;</li> <li>- практической апробации предлагаемых проектных решений.</li> </ul>	6		130	<p>ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений;</li> <li>- Знание требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;</li> <li>- Описание выполняемых функций;</li> <li>- Проектные решения по различным видам обеспечения информационных систем (отдельных подсистем и/или подзадач ИС);</li> <li>- Исследование информационных потоков и технико-эксплуатационных характеристик, действующих на предприятии ИС;</li> <li>- Освоение и сопровождение, действующих на предприятии ИС (или ее подсистем);</li> <li>- Разработанный и протестированный программный продукт, базы данных, интерфейс ИС.</li> </ul> <p>Графики, диаграммы, схемы. Выводы, предложения.</p>



3.	Оформительский этап: - ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя.	6		40	ОПК-3 ОПК-4	Отчет о прохождении практики
	Итого: 180 час.			180		

### 9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

По итогам производственной практики, проектно-технологической практики предусмотрен **зачет**.

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

### 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Зачет за производственную практику, проектно-технологическую 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	оценка «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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

11.1 Рекомендуемая литература				
11.1.1 Основная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Грекул В.И.	Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина Проектирование информационных систем, 2022-07-28 Электрон. дан. (1 файл)	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 299 с.	Книга находится в премиум-версии IPR SMART. Гарантированный срок размещения в ЭБС до 28.07.2022 (автопродлонгация) Текстэлектронный <a href="#">Перейти к просмотру издания</a> ISBN 978-5-4497-0689-8
2	Чистов Д.В.	Проектирование информационных систем : Учебник и практикум для вузов / под общ. ред. Чистова Д.В. Электрон. дан.	Москва : Юрайт, 2022 258 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <a href="https://urait.ru/bcode/489307">https://urait.ru/bcode/489307</a> ISBN 978-5-534-

				00492-2 : 839.00
<b>11.1.2 Дополнительная литература*</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во экз.</b>
1	Сысолетин, Е.Г.	Разработка интернет-приложений : Учебное пособие для вузов / Сысолетин Е. Г., Ростунцев С. Д. ; под науч. ред. Доросинского Л.Г. Электрон. дан.	Москва : Юрайт, 2022 90 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <a href="https://urait.ru/bcode/492224">https://urait.ru/bcode/492224</a> ISBN 978-5-9916-9975-4 : 319.00
2	Соколова В.В.	Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : Учебное пособие для вузов / Соколова В. В. Электрон. дан.	Москва : Юрайт, 2022 175 с (Высшее образование)	Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <a href="https://urait.ru/bcode/490305">https://urait.ru/bcode/490305</a>
<b>11.1.3 Методические разработки</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во экз.</b>
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
<b>11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
1	Анализ требований к автоматизированным информационным системам			
2	Информационные технологии в управлении			
3	Применение ГОСТ 34 в проектах создания современных автоматизированных систем			
4	Проектирование информационных систем			
5	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008			
<b>11.3 Перечень программного обеспечения</b>				
<b>11.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
1	Операционная система OS Windows XP, W7,W8;			
2	Программы браузеры			
3	Интегрированный пакет Microsoft Office;			
4	MS Visual Studio			
5	SQL Server на базе операционной системы WINDOWS			
<b>11.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
1	<a href="http://www.dissercat.com/catalog/tehnicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-">http://www.dissercat.com/catalog/tehnicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-</a>			

	upravlenie/telekommunikatsionnye - электронная библиотека диссертаций
2	<a href="http://www.dslib.net/sys-analiz.html">http://www.dslib.net/sys-analiz.html</a> каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (Системный анализ, управление и обработка информации)
3	БД Сургутский Государственный университет «Книги» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>

#### **11.4 Материально-техническое обеспечение производственной практики, проектно-технологической практики**

Во время прохождения производственной практики, проектно-технологической 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 ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения производственной практики, проектно-технологической 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 производственной практике, проектно-технологической 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:**

1. Изучить:

---

---

2. Освоить:

---

---

3. Разработать:

---

---

3. Подготовить и оформить отчет о прохождении учебной практики, 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
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 производственной практике, проектно-технологической практики должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

индивидуальный план на производственную практику;

дневник производственной практики;

титульный лист;

оглавление с указанием номеров страниц;

введение;

основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты) согласно целевой установки,

например:

- Организационная структура предприятия и соподчиненности подразделений;

- Требование к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;

- Описание выполняемых функций;

- Проектные решения по различным видам обеспечения информационных систем (отдельных подсистем и/или подзадач ИС);

- Информационные потоки и технико-эксплуатационные характеристики, действующих на предприятии ИС;

- Протестированный программный продукт (базы данных, интерфейс ИС);

- графики, диаграммы, схемы.

заключение;

- Выводы;

- Предложения.

библиографический список (ГОСТ Р 7.0.100-2018);

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 производственной практике, проектно-технологической практике

Тема: \_\_\_\_\_  
(название темы)

Направление \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления)

Студент гр. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель от предприятия  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность (подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель от университета  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность (подпись) (Ф.И.О.)