Учреждение образования «Белорусский государственный

технологический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе БГТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «А.А. Сакович»

 (подпись) (И.О.Фамилия)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г.

 (дата утверждения)

Регистрационный № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности:

1-47 01 02 Дизайн электронных и веб-изданий

 (код специальности) (наименование специальности)

2018 г.

**Составители:**

Д.М. Романенко, доцент, к.т.н.;\_\_\_\_\_\_\_\_

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Т.П. Брусенцова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой \_\_\_Информатики и веб-дизайна\_\_\_\_\_\_

(название кафедры - разработчика программы)

(протокол № 5 от 28 декабря 2017 г.)

Советом факультета ИТ БГТУ

(название факультета)

(протокол № 5 от « 23 » января 2018 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная преддипломная практика студентов дизайнеров-программистов по специальности 1-47  01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий» является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Она предназначена для соединения теоретических знаний, полученных студентами во время обучения с практическими навыками, приобретаемыми во время прохождения данной практики. Производственная преддипломная практика является одним из важнейших элементов процесса подготовки квалифицированных специалистов по информационным системам.

Программа производственной преддипломной практики разработана в соответствии с образовательным стандартом для специальности 1‑47  01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий» утвержденного и введенного в действие постановлением Министерством образования Республики Беларусь №19 от 25.03.2014г. и Порядком разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденного приказом министра образования Республики Беларусь от 06.04.2015 г..

Практика проводится в соответствии с учебным планом для специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий» на 4-ом курсе в восьмом семестре очной формы обучения и на 5-ом курсе в 10 семестре заочной формы обучения. Продолжительность практики 4 недели

Базовыми местами прохождения практики являются предприятия и организации, включенные в список, утвержденный ректором УО БГТУ. Эти предприятия имеют современное оборудование и технологии, опытные кадры и являются передовыми в области информационных технологий.

Производственная преддипломная практика, является одним из завершающих этапов в системе подготовки специалистов.

* 1. **Цель и задачи практики**

**Целью преддипломной практики** является закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний; изучение передовых технологий предприятий и направлений ее совершенствования, знакомство со структурой предприятий, основными бизнес-процессами, системами и средствами их автоматизированной поддержки и управления и создание у обучаемого мотивационных ориентиров по отношению к будущей профессиональной деятельности, изучение и анализ деятельности предприятия, основных процессов, применяемых систем и средств автоматизации, методов разработки внедрения и использования программных продуктов и современных технологий в производственных условиях, анализ их обоснованности и эффективности использования, разработку предложений на улучшение, ознакомление с применяемыми на производстве современными научными и другими программными разработками, изучение технической и программной документации применяемых информационных систем; адаптация к рынку труда по специальности.

**Цели производственной преддипломной практики:**

* углубление теоретических знаний, практических навыков и умений в области проектирования, разработки электронных и веб-изданий, других интерактивных и потоковых сервисов, программного обеспечения электронных медиапроектов;
* программирования и применения информационных систем и технологий;
* развитие и углубление навыков самостоятельной работы, работы с технической и нормативной литературой;
* овладение методикой проведения исследования, анализа выявленных особенностей, определения направлений для совершенствования и применения полученных знаний, проведения экспериментов при решении разрабатываемых проблем и задач.
* освоение профессиональных систем, применяемых на предприятии, платформ и технологий;
* ознакомление с конкретными проектами, выполняемыми на предприятии, с учетом направления исследований в области разработки интегрированных электронных средств.
* освоение принципов организации управления производством и анализа технико-экономических показателей предприятий;
* приобретение практических навыков работы дизайнера-программиста.

Данная цель может быть достигнута за счет изучение студентом реальных условий деятельности организации и применяемых в этих условиях информационных систем и технологий.

Для достижения указанной цели следует решить следующие **задачи**:

* ознакомиться с организационно-штатной структуры предприятия;
* ознакомиться с должностными обязанностями сотрудников, связанных с информационными технологиями;
* изучить оснащение вычислительной техникой (в т.ч. сети) и существующий порядок ее обслуживания;
* ознакомиться с применяемым программным обеспечением и кругом задач, решаемых с его помощью;
* овладеть практическими навыками работы с соответствующими программными приложениями.

При прохождении производственной технологической практики формируются или развиваются следующиекомпетенции:

* 1. Академические:
* умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
* умение работать самостоятельно;
* владеть исследовательскими навыками;
* владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
* иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
* обладать навыками устной и письменной коммуникации;
* уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
* владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
1. Социально-личностные:
* способность к социальному взаимодействию;
* обладание способностью к межличностным коммуникациям;
* способность к критике и самокритике;
* уметь работать в команде.
1. Профессиональные:
* способность решать реальные задачи по месту практики, участвовать в разработке производственных и технологических процессов;
* способность формировать требования к электронным и веб-изданиям, другим интерактивным и потоковым сервисам, проводить их проектирование, выполнять оптимизацию, дизайн и программирование;
* уметь реализовать разработку дизайна и интерактивного содержания электронных и веб-изданий (интернет-газеты, интернет-журналы с возможностью интерактивного участия потребителя; интернет-радио; интернет-телевидение с широким набором интерактивных и потоковых сервисов и т.д.);
* умение проводить анализ основных тенденций в области разработки электронных и веб-изданий.
* умение осуществлять анализ удобочитаемости и читабельности электронных и веб-изданий.
* обладать способностью совершенствовать структуру и пользовательские свойства электронных и веб-изданий.
* применение эффективной организации информационных процессов и систем, включая рациональное их построение;
* способность проводить комплексную экспертизу проектов электронных и веб-изданий;
* умение проводить контроль качества и сертификацию информационных систем;
* умение разрабатывать проектно-сметную и другую технологическую документацию;
* способность находить оптимальные решения оптимизации веб-изданий.
	1. **Требования к содержанию и организации практики**

Преддипломная производственная практика для студентов специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий» проводится на предприятиях и на кафедрах вуза. Утвержденный ректором БГТУ перечень предприятий и организаций, планируемых для проведения практики студентами специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий» приведен на сайте БГТУ ([www.belstu.by](http://www.belstu.by)) в разделе «Образование/Практика/Базы практик».

В соответствии с СТУ 2.1-2015 базами для проведения практик являются организации, имеющие статус базовой организации БГТУ (заключены договоры о взаимодействии). В случае отсутствия такого статуса критериями включения организаций в базы практик являются следующие:

− соответствие направлений деятельности организации профилю подготовки специалистов на первой ступени по данной специальности и специализации;

− оснащенность организации современным оборудованием и применение на нем прогрессивных инновационных технологических процессов;

− наличие высококвалифицированного персонала с высшим образованием и значительным опытом работы для руководства практикой со стороны организации;

− наличие условий для приобретения практических навыков работы по профилю подготовки специалистов на первой ступени по данной специальности и специализации;

− наличие в организации возможности сбора необходимых материалов для составления отчета по практике в соответствии с утвержденной программой практики;

– ведение в организации в полном объеме текущей статистической и бухгалтерской документации.

Оценка соответствия организаций установленным выше критериям осуществляется на заседании кафедры. Организации, удовлетворяющие данным критериям, рекомендуются кафедрой для включения в базы практик. Преддипломная производственная практика осуществляется на основе договоров между УО БГТУ и предприятиями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

Подготовка к прохождению практики начинается с определения базового предприятия для прохождения практики, согласования программы практики, назначения руководителей практики из числа наиболее квалифицированных преподавателей кафедры и распределения студентов. Распределение студентов по местам практики оформляется приказом, который подписывается ректором университета.

В приказе по университету указывается: факультет, курс, группа, фамилии, имена и отчества студентов, направляемых на практику на конкретное предприятие, сроки прохождения практики, руководители практики от университета, номер договора о проведении практики.

Перед выездом студентов на производственную преддипломную практику преподаватели кафедры совместно с представителями деканата факультета проводят организационное собрание, на котором до сведения студентов доводится приказ ректора университета, разъясняются цели и задачи предстоящей практики, права и обязанности в период прохождения практики, сроки прохождения практики, требования к отчету и порядок сдачи отчета, выдаются дневники.

По прибытии на место прохождения практики студенты заверяют в дневнике дату прибытия, проходят инструктаж по технике безопасности и, при необходимости, получают пропуск на предприятие. Студенты знакомятся с руководителем практики от предприятия, который осуществляет ежедневный контроль работы студентов, контролирует оформление им отчетной документации.

На предприятии общее руководство практикой осуществляется опытным специалистом, назначенным приказом по предприятию, в обязанности которого входят обеспечение необходимых бытовых условий для студентов, организация инструктажа по охране труда, технике безопасности и противопожарным мероприятиям, а также оказание помощи студенту в сборе материала и выполнения программы практики.

К окончанию практики каждый студент обязан представить руководителям практики от кафедры и предприятия в установленный срок полностью оформленные отчет и дневник, которые проверяются руководителем и заверяются печатью, после чего отчет утверждается руководителем (заместителем руководителя) предприятия. По окончании практики руководитель от предприятия приводит в дневнике студента характеристику на этого студента с оценкой объема и качества выполненных им работ.

Практика позволяет ознакомиться со структурой и программным обеспечением информационных технологий организации, где проходит практика. Во время прохождения практики студентам необходимо строго соблюдать правила охраны труда, внутреннего трудового распорядка и трудовую дисциплину.

Студент должен в течение всей практики вести дневник, отражающий его ежедневную работу по всем разделам, предусмотренным формой дневника. Все разделы дневника должны быть подписаны руководителем практики от предприятия и заверены печатью.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- перед практикой ознакомить студента с целью и задачами производственной практики, порядком её прохождения и оформления результатов;

- выдать студентам дневники прохождения практики, содержащие индивидуальное задание;

- консультировать студента по вопросам программы практики и индивидуального задания, ведения дневника, составления отчёта по практике;

- осуществлять контроль за ходом прохождения практики и подготовкой отчёта по практике;

- контролировать выполнение студентом программы практики и индивидуального задания в соответствии с календарным графиком прохождения практики;

- проверить отчёт студента по практике и принять дифференцированный зачет;

- подготовить и представить заведующему кафедрой отчёт об итогах прохождения студентами учебной практики.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- организовать проведение инструктажей по охране труда;

- организовать распределение студентов по рабочим местам;

- содействовать студентам в подборе необходимых для выполнения заданий материалов;

- следить за дисциплиной студентов.

Студент обязан:

- перед практикой согласовать с кафедрой ИиВД календарный график прохождения практики, получить дневник, тему индивидуального задания по практике;

- прибыть на место прохождения практики в установленный срок, представиться руководителю практики от предприятия, пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности;

- в соответствии с календарным графиком прохождения практики своевременно и добросовестно изучать вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;

- принимать активное участие в проводимых на предприятии технических мероприятиях;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности;

- поддерживать постоянную связь с руководителем практики;

- ежедневно вести дневник по установленной форме, по окончании практики сделать в дневнике отметку о выбытии;

- систематизировать материалы, собранные в процессе прохождения практики, составить и защитить отчёт по практике.

Итоги практики студента оцениваются оценкой. Оценку по практике вы­ставляет руководитель практики от кафедры на основании:

* заполненного дневника практики;
* утвержденного отчёта по практике в объёме не менее 20 страниц.

При оценке результатов практики учитываются содержание и качество отчёта, глубина проработки вопросов индивидуального задания, отношение студента к работе на рабочем месте, соблюдение им трудовой дисциплины, ха­рактеристика студента предприятием, начальником цеха или участка; его взаи­моотношения с членами трудового коллектива.

При проверке отчёта оценивается практическое овладение важнейшими сведениями о современных направлениях развития отрасли информационных технологий, действующими документами, стандартами и требованиями, включая:

* постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные ма­териалы по проектированию, производству и эксплуатации информационных систем и технологий;
* перспективы и тенденции применения информационных технологий в управлении предприятиями;
* стандарты и технические условия;
* порядок, методы и средства защиты интеллектуальной собственности;

- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

* основные требования к научной организации труда в области эксплуа­тации полиграфической техники и технологий;
* правила, методы и средства подготовки технической документации;

- вопросы экономики, организации труда, организации производства и

научных исследований;

* основы трудового законодательства;
* правила и нормы охраны труда.

Оценка ставится преподавателем в зачётной ведомости, зачётной книжке студента и на отчёте по практике. Оценка по практике приравнивается к оцен­кам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке практика не засчитывается, и студент должен пройти её повторно в свободное от основной учебы время. В отдельных случаях ректор может рассмотреть вопрос о возможности дальнейшего пребы­вания студента в университете.

По итогам практики кафедра составляет общий отчёт, который содержит все сведения о производственной практике и дает полное представление о по­ложительных и отрицательных сторонах её проведения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая характеристика предприятия

Изучение структуры предприятия и применяемых на нем профессиональных систем, платформ и технологий. Изучение практических требований к разработке проектных и программных решений. Детальное знакомство с этапами жизненного цикла проекта. Обзор конкретных проектов, выполняемых на предприятии, с учетом направления исследований. Изучение методов информационной безопасности на предприятии.

Изучение технико-экономических показателей (состав и структура основных производственных фондов, численность персонала, система оплаты труда и премирования, величина тарифной ставки, калькуляция отдельных работ, рентабельность производства).

Оценка опасных и вредных производственных факторов. Изучение мероприятий по охране труда. Знакомство с законодательством и мероприятиями по охране окружающей среды.

**Выполнение индивидуального задания**

Изучение предметной области с целью определения актуальности и практической значимости дипломного проекта, степени разработанности проблемы. Анализ информационных систем - аналогов.

Изучение проектно-технологической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении дипломного проекта.

Постановка задачи проектирования. Выбор инструментария и технологий проектирования.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Подбор материалов к дипломному проекту

Материалы для дипломного проектирования подбираются путем знаком­ства с базовыми ИТ-технологиями, оценкой их роли в технологическом процессе предприятия или учреждения.

Производится знакомство с организацией работы производства и управления предприятием. Эти сведения систематизируются и фиксируются в виде исходных данных для дипломного проектирования.

Дневник практики

В течении практики студент осуществляет сбор, обработку, систематизацию, анализ фактического материала и ведет дневник, куда ежедневно заносит информацию по всем выполненным работам. Данная информация является материалом для составления отчета и написания дипломного проекта.

Дневник является документом, на основании которого составляется отчет по практике.

В конце практики руководитель практики от предприятия пишет в дневнике характеристику на практиканта, расписывается и его подпись заверяется печатью предприятия (отдела технического обучения).

Отчет по практике

При составлении отчета по преддипломной практике студент должен руководствоваться программой практики и полученными индивидуальными заданиями.

Материалом для составления отчета служит дневник студента и сведения, полученные им при прохождении практики на рабочих местах, а также технической литературы и документации.

Отчет о практике состоит из введения и разделов, соответствующих со­держанию программы практики. Во введении приводится краткое описание предприятия, на котором практикант проходил практику. Каждый раздел отчета о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики, выводы и предложения.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с действующими ГОСТами.

План отчета включает в себя отдельные разделы программы или опреде­ленную часть этих разделов и приводится в начале дневника.

Рекомендуется следующий порядок расположения материалов в отчете:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Общая характеристика предприятия.

3.1 Применяемые информационные технологии.

3.2 Разрабатываемое или применяемое ПО.

3.3 Методы управления проектами.

3.4 Мероприятия по охране труда.

1. Индивидуальное задание.

4.1 Предметная область.

4.2 Анализ аналогов.

4.3 Патентный и литературный поиск.

4.4. Выбор инструментария и технологии проектирования.

4.5. Проектирование программного средства.

4.6. Разработка элементов дизайна.

5. Заключение.

6. Список использованных источников.

Рекомендуемый объем отчета 20с.

Ориентировочный баланс распределения времени практиканта.

Общая продолжительность преддипломной практики - 4 недель (24 дня).

Рекомендуется следующее распределение рабочего времени:

* 1. Приезд на предприятие, инструктаж по охране труда - 1 день.
	2. Изучение организационной структуры предприятия - 1 день.
	3. Изучение комплекса технических средств, эксплуатируемых на предприятии - 1 день.
	4. Ознакомление с программным обеспечением, используемым на предприятии - 1 день.
	5. Ознакомление с номенклатурой выпускаемой на предприятии программной или иной продукции - 1 день.
	6. Изучение методов разработки и ведения проектов - 2 дня.
	7. Изучение мероприятий по охране труда и оознакомление с практикой применения законодательства об охране окружающей среды на предприятии - 1 день.
	8. Изучение методов информационной безопасности на предприятии - 1 день.
	9. Выполнение индивидуального задания, оформление отчета и проверка его руководителем – в течении всего периода практики.
	10. Подготовка отчета к сдаче -2 дня.
	11. Оформление дневника - 1 день.

Пример оформления титульного

Приложение

Утверждаю

Руководитель предприятия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, печать предприятия)

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 Г.

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра информатики и веб-дизайна

Специальность 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий»

ОТЧЕТ

по производственной преддипломной практике

на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия, сроки практики)

Исполнитель

студент курса \_\_\_\_\_\_\_группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики

от предприятия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность, печать предприятия) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики

от университета

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, уч. звание) (подпись, дата). (Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Минск 20