

УРАЛЬСКИЙ СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР  
УрСЭИ (филиал) ОУЦВО «АТиСО»  
О.В. Зубкова  
«20» 2019 г.



ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

ПМ.02. РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)  
(код профессии, специальности СПО)

Техник-программист  
(наименование квалификации)

Кафедра: Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

Составители: Сафронова И.В., к.т.н., зав. кафедры гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

Челябинск 2019

## Оглавление

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	3
1.1. Область применения программы практик .....	3
1.2. Цель и задачи практик .....	3
1.3. Планируемые результаты практики .....	3
1.4. Формируемые компетенции .....	5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b> .....	5
2.1. Объем времени .....	5
2.2. Содержание работ по производственной практике .....	5
2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики .....	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ</b> .....	8
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики .....	8
3.2. Информационное обеспечение практики .....	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ</b> .....	10
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ</b> .....	11
5.1. Общие положения .....	11
5.2. Контроль и оценка образовательных результатов .....	11
5.3. Показатели оценки образовательных результатов .....	11
5.4. Перечень заданий для оценки производственной практики .....	12
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения ...	12

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы практик

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной программой по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

### 1.2. Цель и задачи практик

**Цель** производственной практики – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления интеграции программных модулей.

**Задачи** производственной практики:

Приобретение практического опыта в следующих направлениях:

- проведения пред проектных исследований;
- создания информационно-логических моделей объектов;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки, ведения и экспертизы проектной и технической документации;
- верификации и контроля качества продуктов.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности», формирование профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

### 1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

**приобрести практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта.

**Уметь:**

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;

- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества.

**знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

#### 1.4. Формируемые компетенции

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем времени

Вид практики	Объем часов очной формы обучения	Срок обучения 3г. 10мес.	Срок обучения 2г. 10мес.	Количество недель/часов
Производственная практика	72	2 курс /4 семестр	1 курс /2 семестр	2 недели /72 часа

### 2.2. Содержание работ по производственной практике

Виды работ	Кол-во времени выполнения(час/нед)	Приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Инструктаж по охране труда, ТБ. Постановка цели и задачи производственной практики. Выдача индивидуальных заданий.	4	разработка и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности
Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента Проведение анкетирования и интервьюирования; построение структурно-функциональные схемы; анализ бизнес-информации с использованием различных методик; формулировка потребности клиента в виде четких логических конструкций.	14	Работа с клиентами (опрос) Систематизация данных опроса Анализ данных опроса Создание функциональных диаграмм бизнес процессов, происходящих на предприятии	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

<p>Анализ бизнес-информации с использованием различных методик. Формулирование потребностей клиента в виде четких логических конструкций. Идентифицирование, анализ и структурирование объектов информационного контента. Построение логической структуры информационного контента. Составление аналитического отчета. Оформление аналитического отчета. Составление технического задания по ГОСТ.</p>	<p>14</p>	<p>Выполнение работ по разработке технического задания на разработку специализированного программного обеспечения в соответствии с запросами предприятия. Оформление технического задания в соответствии с ГОСТ. Выполнение работ по составлению пояснительной записки к техническому проекту.</p>	<p>ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.</p>	<p>Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности</p>
<p>Разработка пользовательского интерфейса. Построение пользовательского интерфейса. Подтверждение качества пользовательского интерфейса. Формирование требований к дизайну и расположению сервисов на экране. Выбор технического и программного обеспечения. Аргументация выбора средств разработки. Разработка проектных решений по системе и ее частям. Проектирование приложений информационного контента. Отладка и тестирование информационного контента. Организация информационной безопасности информационного контента. Описание программного</p>	<p>30</p>	<p>Выполнение работ по разработке программного обеспечения со статическим контентом. Выполнение работ по разработке программного обеспечения с динамическим контентом. Размещение (публикация) программного обеспечения при необходимости. Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. Выполнение работ по разработке сценария отладки и сценария тестирования. Разработка тестовых примеров. Проведение отладки и тестирования.</p>	<p>ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.</p>	<p>Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности</p>

средства. Адаптация и конфигурирование информационного контента. Составление инструкции по работе с программой.				
Составление отчета по практике, оформление отчета (дневника). Получение отзыва руководителя практики от организации. Оценка итогов практики	10	Работа над отчетом по практике. Работа с руководителем практики от предприятия. Работа с руководителем практики от образовательной организации.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности
Итого	72			

### 2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

#### До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Выбирает базу практики и заключает договор. Обучающийся может пройти практику на базе:
  - кафедры гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «АТиСО»;
  - организаций, заключивших коллективный договор об организации и проведении практики с институтом;
  - профильной организации, выбранной обучающимся самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от института, заключив с ней индивидуальный договор.
3. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от института.

#### В период прохождения практики:

Обучающийся своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

#### После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы (формы отчётности) в институт:
  - аттестационный лист;
  - характеристику;
  - дневник;
  - отчет о практике в соответствии с заданием на практику.
2. Проходит аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

#### Требования к написанию отчета обучающегося:

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, аттестационный лист, заверенные руководителями практики от организации и института.

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики.

- введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.);
- характеристика базы прохождения практики;
- основная часть;

- результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);
- список литературы и информационных ресурсов;
- приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе MicrosoftWord, шрифт – TimesNewRoman, размер – 14, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа, выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле. Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде.

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики**

Производственная практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Основное оборудование места практики:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная (меловая) доска;
- мультимедийное оборудование.

Программное обеспечение:

- ОС Microsoft Windows;
- Пакет приложений Microsoft Office (Open Office, Libre Office);
- Microsoft Visual;
- Платформа 1СПредприятие 8.3;
- СУБД: Microsoft SQL; MySQL, PostgreSQL (илидругая);
- Notepad++;
- Microsoft Visio (DIA).

Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположения организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.



### 3.2. Информационное обеспечение практики

#### Основная литература

1. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие : [16+] / А.А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 358 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8780-2. – DOI 10.23681/457616. – Текст : электронный.
2. Курчеева, Г.И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие : [16+] / Г.И. Курчеева, М.А. Бакаев, В.А. Хворостов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 107 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3500-7. – Текст : электронный.
3. Флоренсов, А.Н. Системное программное обеспечение : учебное пособие / А.Н. Флоренсов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493>  
Мясников, В.И. Программное обеспечение встраиваемых систем: лабораторный практикум / В.И. Мясников ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 148 с. : табл., ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483742>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1929-0. – Текст : электронный.

#### Дополнительная литература

1. Долженко, А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем / А.И. Долженко. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428801>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Сеницын, С. В. Основы разработки программного обеспечения на примере языка C : учебник / С. В. Сеницын, О. И. Хлытчиев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 211 с. — ISBN 978-5-4497-0916-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102039.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Малышев, Н.Г. Управление автоматизированным проектированием / Н.Г. Малышев. – Москва : Физматлит, 2017. – Книга 2. Принципы и модели построения информационного и программного обеспечения. – 156 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485265>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9221-1780-7. – Текст : электронный.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	<a href="http://citforum.ru/">http://citforum.ru/</a>	IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
2.	<a href="https://habrahabr.ru/">https://habrahabr.ru/</a>	ресурс для IT-специалистов
3.	<a href="http://stackoverflow.com/">http://stackoverflow.com/</a>	сайт вопросов и ответов для IT-специалистов;
4.	<a href="http://Standartgost.ru">http://Standartgost.ru</a>	Открытая база ГОСТов

5.	<a href="https://www.sql-ex.ru/">https://www.sql-ex.ru/</a>	Веб тренажер языка SQL.
6.	<a href="http://citforum.ru/">http://citforum.ru/</a>	Учебники и статьи по базам данным.
7.	<a href="http://www.firststeps.ru">http://www.firststeps.ru</a>	Первые шаги – Сайт, посвященный начинающим программистам. Учебники и инструкции для по языкам программирования, алгоритмам и используемым протоколам. Вопросы безопасности.
8.	<a href="http://www.proklondike.com">http://www.proklondike.com</a>	Programmer'sKlondike - Бесплатная электронная библиотека. Книги по алгоритмам и дискретной математике. Учебники и статьи.
9.	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>	Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ)
10.	<a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/</a>	MSDN – сеть разработчиков Microsoft
11.	<a href="https://mva.microsoft.com/">https://mva.microsoft.com/</a>	Виртуальная академия Microsoft

**Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы**

1. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
2. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;</li> <li>– разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;</li> <li>– отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>– адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>– разработки и ведения проектной и технической документации;</li> <li>– измерения и контроля характеристик программного продукта.</li> </ul> <p><b>Профессиональные компетенции:</b></p> <p>ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения. ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию. ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	
--	--

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

### **5.1. Общие положения**

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами:

1. положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
2. полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

### **5.2. Контроль и оценка образовательных результатов**

Предметом оценки производственной практики приобретенный практический опыт.

### **5.3. Показатели оценки образовательных результатов**

<b>Образовательные результаты (практический опыт)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;	Электронный файл, созданный в соответствии с требованиями.
разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;	Разработанное приложение или информационная система.
отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;	Разработка тестовых сценариев. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;	Разработанная дополнительная обработка (и т.п.), расширяющая или изменяющая возможности исходного ПО.
разработки и ведения проектной и технической документации;	Электронный файл проектной документации, созданный в соответствии с требованиями.

измерения и контроля характеристик программного продукта.	Разработка тестовых сценариев. Выполнение тестирования интеграции и ручное тестирование и с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.
---	---

#### 5.4. Перечень заданий для оценки производственной практики

Практический опыт	Примерные задания
<b>Комплексные задания</b>	
сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;	<p>Определить требования к проекту, программному продукту.</p> <p>Разработать и оформить документ «Техническое задание».</p> <p>Разработать структуру проекта, внешнюю спецификацию, схемы и диаграммы проекта, модули проекта и их элементы.</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Привести варианты модификации модулей проекта.</p> <p>Разработать тесты для контроля правильности работы программного модуля.</p> <p>Провести тестирование и отладку.</p> <p>Оформить отчет по результатам тестов.</p> <p>Провести оценку качества программных продуктов в соответствии с стандартами и техническим заданием.</p> <p>Оформить результаты.</p>
разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;	
отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;	
адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;	
разработки и ведения проектной и технической документации;	
измерения и контроля характеристик программного продукта.	

#### 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

##### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по производственной практике является оценка сформированности у обучающегося практического опыта, общих и профессиональных компетенций, комплексного освоения вида профессиональной деятельности, в ходе прохождения производственной практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, проходивших практику. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

##### **Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к помещению для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются руководителем практики.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит руководитель практики.

##### **Требования к фонду оценочных средств:**

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

**Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, составить отчет по практике в соответствии с заданием на практику, заполнить дневник практики, предоставить положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

**Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения зачета оцениваются с применением пятибалльной шкалы с оценками «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» в соответствии с критериями.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Обучающегося на \_\_\_\_ курсе по специальности:  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Студент \_\_\_\_\_ проходил(а) производственную практику по специальности профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

В объёме **36 часов** в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В организации \_\_\_\_\_  
(Наименование организации, юридический адрес )

**Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций**

Осваиваемые компетенции	Уровень, определяемый руководителем от Института			Уровень, определяемый руководителем от организации		
	Минимальный	Базовый	Высокий	Минимальный	Базовый	Высокий
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.						
ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.						
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.						
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.						
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.						
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.						

**Оценка практики:** \_\_\_\_\_  
Руководитель практики  
от Института: \_\_\_\_\_  
(оценка) (подпись)

**Оценка практики:** \_\_\_\_\_  
Руководитель практики  
от организации: \_\_\_\_\_

(оценка)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Описание показателей, критериев и уровней оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Уровень освоения компетенции
Понимание смысла компетенции	<p>Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач.</p> <p>Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости.</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>
Освоение компетенции в рамках изучения учебной дисциплины	<p>Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приёмы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче.</p> <p>Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определённых проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.</p> <p>Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявить проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	<p>Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач.</p> <p>Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает своё поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы.</p> <p>Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный приём решения задач по возникающим проблемам.</p>	<p>Минимальный уровень</p> <p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>



**ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ) НА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

На студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

За период прохождения производственной практики ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

Студент \_\_\_\_\_

**проявил такие качества, как:**

- -
- И т.д.

**получил практический опыт, умения и навыки:**

- 
- И т. д.

*Далее указывается замечания и рекомендации, которые необходимо отработать в процессе учебы в следующих семестрах*

**Руководитель практики:**

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кафедра** Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

**Специальность** 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

**ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02. «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)  
\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения учебная группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(инициалы и фамилия)

## ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	Сроки выполнения		Приложение к дневнику практики
		Начало	Окончание	

**Руководители практики:**

От Института \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»  
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кафедра** Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

**Специальность** 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

**ЗАДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02. «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

Студента \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

учебная группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_ (указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Цель и задачи практики:**

**Исходные данные:** Программа и методические указания по производственной практике.

**Индивидуальное задание на практику:**

№ п/п	Содержание практики	Планируемые результаты (ПК)

**Дата выдачи задания** «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание принял к исполнению** «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Срок сдачи отчета:** \_\_\_\_\_

Руководитель практики

от Института \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель практики

от организации \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (должность лица, имеющего право подписи)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ.02. «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

Студента \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

учебная группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_ (указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководители практики:**

От Института \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

От организации \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

## ТИПОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**1. ВВЕДЕНИЕ** (цель, задачи производственной практики, объект практики – предприятие, предмет практики).

### **2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.**

*Описываются этапы прохождения практики, согласно выданному заданию, выполненные работы и результаты, достигнутые в ходе практики.*

**3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ (выводы)** В заключении подводятся итоги прохождения практики.

### **4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ**

### **5. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Руководитель практики от Института**

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы и фамилия)

**Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы и фамилия)