

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»
УРАЛЬСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР
Ур СЭИ (филиал) ОУП ВО «АТиСО»
 О.В. Зубкова
« 16 » февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код профессии, специальности СПО)

Специалист по информационным системам
(наименование квалификации)

Кафедра: Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

Составители: Маскайкин Е.П., к.э.н., зав. кафедры гуманитарных, естественнонаучных
и математических дисциплин

Челябинск 2021

Оглавление

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	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.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
2.1. Объем времени	6
2.2. Содержание работ по производственной практике	6
2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики	9
3.2. Информационное обеспечение практики	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	11
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	14
5.1. Общие положения	14
5.2. Контроль и оценка образовательных результатов.....	14
5.3. Показатели оценки образовательных результатов	14
5.4. Перечень заданий для оценки производственной практики.....	15
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения ...	16

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 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и задачи практик

Цель производственной практики – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем.

Задачи производственной практики:

- закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками;
- приобретение студентами практического опыта сбора исходных данных и разработки проектной документации;
- приобретение студентами практического опыта разработки модулей информационной системы;
- приобретение студентами практического опыта тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование профессиональных компетенций, приобретение умений практической работы по специальности.

1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

приобрести практический опыт:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методик тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- анализе предметной области;
- использовании инструментальных средств обработки информации;
- выполнении работ предпроектной стадии;
- разработке проектной документации на информационную систему;
- формировании отчетной документации по результатам работ;
- использовании стандартов при оформлении программной документации.

Уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;

- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

1.4. Формируемые компетенции

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем времени

Вид практики	Объем часов очной формы обучения	Срок обучения 3 г. 10мес.	Срок обучения 2 г. 10мес.	Количество недель/часов
Учебная практика	36	3 курс / 6 семестр	2 курс / 4 семестр	1 неделя /36 часов

2.2. Содержание работ по производственной практике

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Приобретение умений и практического (первоначального) опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
Знакомство с местом практики. Описание структуры предприятия.	2	– обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – проводить анализ предметной области.	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.	2	– анализе предметной области; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – выполнении работ предпроектной стадии; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка и оформление технического задания на ИС (части ИС).	2	– разработке проектной документации на информационную систему	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка информационно-логической модели предметной области.	4	– использовать инструментальные средства обработки информации; – разрабатывать проектную документацию на	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5.	Проектирование и разработка информационных систем

		информационную систему; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы	ПК 5.6. ПК 5.7.	
Разработка требований безопасности информационной системы.	4	– использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – использовать стандарты при оформлении программной документации;	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Проектирование и разработка баз данных.	4	– управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – использовать инструментальные средства обработки информации.	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Проектирование и разработка интерфейса ИС.	4	– управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – разрабатывать графический интерфейс приложения	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.	4	– управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – программировать в соответствии с требованиями технического задания; – модифицировать отдельные модули информационной системы; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка тестов для контроля правильности работы.	4	– применять методику тестирования разрабатываемых приложений; – использовать методы тестирования в соответствии с	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем

		техническим заданием		
Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	2	– проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Разработка руководства по установке и руководства пользователя.	2	– разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Подготовка документов для отчета	2	– формировать отчетную документацию по результатам работ	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Проектирование и разработка информационных систем
Итого	36			

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 Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, 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

Учебная практика проводится на базе кафедры гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин или организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Оборудование 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 1С Предприятие 8.3;

- СУБД: Microsoft SQL; MySQL, PostgreSQL (или другая);
- 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.

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. Бова, В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2717-5. – Текст : электронный.
2. Пигулевский, В. О. Дизайн визуальных коммуникаций : учебное пособие / В. О. Пигулевский, А. С. Стефаненко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 441 с. — ISBN 978-5-4487-0765-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102235.html> (дата обращения: 22.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Проектирование информационных систем: курс лекций : [16+] / авт.-сост. Т.В. Киселева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Ч. 1. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
4. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225> (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html> (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Лисяк, В.В. Разработка информационных систем : учебное пособие : [16+] / В.В. Лисяк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875> (дата обращения: 31.08.2020). – Библиогр.: с. 91 - 93. – ISBN 978-5-9275-3168-4. – Текст : электронный.
3. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил.,

схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1409-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44496>

4. Лоскутов, В.И. Разработка информационных систем для Windows Store / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 180 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809>

5. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45403>

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

№	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	http://citforum.ru/	IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
2.	https://habrahabr.ru/	ресурс для IT-специалистов
3.	http://stackoverflow.com/	сайт вопросов и ответов для IT-специалистов;
4.	http://Standartgost.ru	Открытая база ГОСТов
5.	https://www.sql-ex.ru/	Веб тренажер языка SQL.
6.	http://citforum.ru/	Учебники и статьи по базам данным.
7.	http://www.firststeps.ru	Первые шаги – Сайт, посвященный начинающим программистам. Учебники и инструкции для по языкам программирования, алгоритмам и используемым протоколам. Вопросы безопасности.
8.	http://www.proklondike.com	Programmer's Klondike - Бесплатная электронная библиотека. Книги по алгоритмам и дискретной математике. Учебники и статьи.
9.	http://www.intuit.ru	Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ)
10.	https://msdn.microsoft.com/ru-ru/	MSDN – сеть разработчиков Microsoft
11.	https://mva.microsoft.com/	Виртуальная академия Microsoft

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

1. ЭБС «Университетская библиотека online» (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
Практический опыт в: – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки – информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы; – анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации Профессиональные компетенции: ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	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. Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
--	--

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

Образовательные результаты (практический опыт в)	Показатели оценки результата
управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	Формулировка задач приложения и осуществление контроля за разработкой приложения с использованием инструментальных средств.
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
программировании в соответствии с требованиями технического задания;	Разработка программного продукта в соответствии с требованиями технического задания.
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	Выбор критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
применении методик тестирования разрабатываемых приложений;	Проведение тестов разрабатываемого приложения при использовании методов тестирования в соответствии с техническим заданием.
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	Выбор оборудования и программных средств разработки информационной системы.
разработке документации по эксплуатации информационной системы;	Формирование пакета документации по эксплуатации информационной системы.
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	Формулирование выводов оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
модификации отдельных модулей информационной системы;	Предложение способов модификации отдельных модулей информационной системы.
анализе предметной области;	Формулирование результатов анализа предметной области.

использовании инструментальных средств обработки информации;	Выбор инструментальных средств для обработки информации.
выполнении работ предпроектной стадии;	Формулирование вывода по выполненным работам предпроектной стадии.
разработке проектной документации на информационную систему;	Формирование пакета проектной документации на информационную систему.
формирование отчетной документации по результатам работ;	Формирование пакета отчетной документации по результатам работ.
использовании стандартов при оформлении программной документации.	Оформление программной документации соответствии со стандартами.

5.4. Перечень заданий для оценки производственной практики

Практический опыт	Примерные задания
Комплексные задания	
управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	Описать структуру предприятия. Выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения. Сформулировать требования к ИС. Выбрать требуемое программного обеспечения для решения задачи. Разработать и оформить техническое задание на ИС (части ИС). Создать функциональную схему программного продукта. Определить структурные единицы. Построить диаграммы. Разработать требования безопасности информационной системы. Спроектировать и разработать базы данных. Спроектировать и разработать интерфейс ИС. Разработать модули информационной системы в соответствии с требованиями технического задания. Разработать тесты для контроля правильности работы. Оформить отчет по результатам тестов. Разработать руководство по установке ИС, руководство пользователя ИС. Провести оценку качества и экономической эффективности информационной системы. Подготовить документы для отчета.
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	
программировании в соответствии с требованиями технического задания;	
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	
применении методик тестирования разрабатываемых приложений;	
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;	
разработке документации по эксплуатации информационной системы;	
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	
модификации отдельных модулей информационной системы;	
анализе предметной области;	
использовании инструментальных средств обработки информации;	
выполнении работ предпроектной стадии;	

разработке проектной документации на информационную систему;	
формирование отчетной документации по результатам работ;	
использовании стандартов при оформлении программной документации.	

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.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.						
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.						
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.						
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.						
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.						
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.						
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.						

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	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач. Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения производственной дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приёмы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче. Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определённых проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. 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.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. 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. Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный приём решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

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

На студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

(ФИО студента)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

За период прохождения производственной практики ПМ.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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 09.02.07 Информационные системы и программирование

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

[illegible]

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 09.02.07 Информационные системы и программирование

**ЗАДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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.03. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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)