

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Российско-Таджикский (Славянский) университет»**

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**



Программа производственной практики

Вид практики
Производственная

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Душанбе

2017

Программа производственной практики составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 207.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информатики и ИС, протокол №11 от 30 июня 2017 г.

Зав. кафедрой к.ф.м.н., доцент



Замонов М.З.

Разработчик к.т.н., доцент

Ли И.Т.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Российско-Таджикский (Славянский) университет»**

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н.С. Расулов
«_____» _____ 2017 г.

Программа производственной практики

Вид практики
Производственная

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

**Душанбе
2017**

Программа производственной практики составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 207.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информатики и ИС, протокол №11 от 30 июня 2017 г.

Зав. кафедрой к.ф.м.н., доцент

Замонов М.З.

Разработчик к.т.н., доцент

Ли И.Т.

1. Цели и задачи производственной практики.

Производственная практика студентов является одной из важнейших частей подготовки специалистов по информационным системам и проводится на предприятиях, организациях и учреждениях с современными технологиями обработки информации, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

Основной целью производственной практики является ознакомление студентов с производством готовой продукции на существующих предприятиях, а также получение практических навыков по представлению, обобщению, преобразованию и обработке информации, необходимой для управления такими предприятиями.

Задачами производственной практики являются ознакомление студентов с производством готовой продукции на существующих предприятиях, а также получение практических навыков по представлению, обобщению, преобразованию и обработке информации.

2. Формы и способы проведения производственной практики

Заведующий кафедрой перед началом практики готовит проект приказа о проведении производственной практики с указанием мест практики, руководителей практики и числа студентов, допущенных к прохождению практики.

На основании приказа ректора РТСУ студентам выдаются направления на практику и дневники, подписанные руководителем практики от РТСУ и деканом факультета, а также настоящая программа производственной практики.

Предприятие (организация), где проводится практика, выделяет своего руководителя, который должен обеспечить практиканта рабочим местом и сделать необходимые записи в направлении и в дневнике практиканта.

По завершении практики студент возвращает в РТСУ часть направления, в которой соответствующие записи предприятия (организации) заверены подписью и печатью, а также представляет характеристику с места прохождения практики.

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на III курсе после VI семестра и составляет 4 недели. Практика студентов организуется в строгом соответствии с положением о практике и заключенными договорами.

В качестве мест практики могут быть предприятия, организации, учреждения, фирмы, ассоциации, объединения, концерны, корпорации различных отраслей народного хозяйства, с которыми заключены договора о практике студентов и которые могут быть закреплены как базы практики.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Р1.3	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного знания
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Собеседование.
		Уметь: работать в коллективе.	Реферат.
		Владеть: Стремлением к работе в коллективе.	К/опрос.
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: Методы и средства физической культуры.	Собеседование.
		Уметь: Использовать средства физической культуры в своей профессиональной деятельности.	К/опрос.
		Владеть: Навыками физической культуры.	Отчет.
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.	Знать: Международные стандарты в области ИСиТ.	К/ опрос.
		Уметь: Использовать стандарты в области ИСиТ.	К/работа.
		Владеть: Международными стандартами в области ИСиТ.	Обзор.
		Знать: Основные методы и принципы проектирования	Обзор.

ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	информационных систем.	
		Уметь: Правильно выявлять и эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии на практике.	Собеседование.
		Владеть: Основными законами и принципами функционирования ИКТ.	К/опрос.
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Методы и принципы проектирования ИКТ.	Обзор.
		Уметь: Решать задачи с использованием ИКТ.	Отчет
		Владеть: Навыками решения задач с применением ИКТ.	Реферат.
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	Знать: Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Устный опрос.
		Уметь: Владеть актуальными методами работы по обследованию объектов изучения и выявлять информационные потребности в профессиональной и смежных сферах.	Реферат. Обзор.
		Владеть: Приемами и способами обследования предприятий и организаций.	Обзор.

ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Знать: Методы и принципы проектирования прикладного программного обеспечения.	Собеседование.
		Уметь: Разрабатывать прикладное программное обеспечение.	Отчет.
		Владеть: Навыками проектирования прикладного программного обеспечения..	К/работа.
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.	Знать: Методы и принципы проектирования ИС.	Собеседование.
		Уметь: проектировать ИС.	Эссе.
		Владеть: Методами разработки информационного систем.	Обзор.
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.	Знать: Методы программирования для решения прикладных задач.	Обзор
		Уметь: Создавать программные продукты.	К/работа.
		Владеть: Языками программирования.	К/опрос.
ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.	Знать: Стандарты на техническую документацию.	Опрос, собеседование.
		Уметь: Составлять техническую документацию проектов.	К/работа.

		Владеть: Приемами и способами формирования документов.	Реферат.
ПК-10	способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем.	Знать: Порядок внедрения, адаптации и настройки ИС.	Опрос, собеседование.
		Уметь: Участвовать во внедрении ИС.	К/работа.
		Владеть: Приемами и правилами внедрения, адаптации и настройки ИС.	Обзор.
ПК-11	способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	Знать: Правила эксплуатации и сопровождения ИС.	Опрос, собеседование.
		Уметь: Эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	Отчет.
		Владеть: Приемами и правилами эксплуатации и сопровождения ИС.	Обзор.
ПК-12	способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: Тестовые задачи по функционированию ПО ИС.	Собеседование.
		Уметь: Проводить расчет контрольных задач для тестирования ПО ИС.	К/работа.
		Владеть: Стандартами по тестированию компонент ПО ИС.	Обзор.
ПК-13	способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.	Знать: Средства настройки ПО ИС.	Обзор.
		Уметь: осуществлять	Опрос, собеседование.

		инсталляцию и настройку параметров ПО ИС.	
		Владеть: Средствами настройки ПО ИС.	К/работа.
ПК-14	способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: Принципы создания БД.	Обзор.
		Уметь: Эксплуатировать БД.	К/работа.
		Владеть: Администрированием БД.	Реферат
ПК-15	способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.	Знать: Тестовые задачи по функционированию ИС.	Собеседование.
		Уметь: Проводить расчет контрольных задач для тестирования ИС.	К/работа.
		Владеть: Стандартами по тестированию компонент ИС.	Обзор.
ПК-16	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: Основные характеристики информационных технологий и систем.	Обзор.
		Уметь: Проводить обучение пользователей.	Отчет.
		Владеть: Основными компонентами и модулями ИС.	Собеседование.
ПК-19	способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникации в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем.	Знать: Принципы проектирования и функционирования ИС.	Собеседование.
		Уметь: Работать в проектных группах	К/работа.

		Владеть: Навыками общения с пользователями.	Обзор.
ПК-20	способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;	Знать: Все обеспечивающие части ИС.	Собеседование.
		Уметь: Проектировать основные виды обеспечений ИС.	Реферат.
		Владеть: Методами проектирования обеспечений ИС.	Обзор.
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем;	Знать: Основные принципы расчета экономической эффективности ИС.	Собеседование.
		Уметь: Проводить расчет экономической эффективности ИС.	К/работа
		Владеть: Оценкой экономических затрат на разработку ИС.	Отчет.
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем;	Знать: Рынок программно-технических средств ИС.	Собеседование.
		Уметь: Анализировать и выделять наиболее значимые средства для создания ИС.	Реферат.
		Владеть: Рынком программно-технических средств для ИС.	Обзор.
		Знать: Приемы структурирования информации. Формат	Собеседование.

ПК-24	способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.	оформления результатов поиска информации	
		Уметь: Использовать результаты поиска по выявлению обзоров научной литературы. Оформлять результаты поиска в требуемой форме.	Отчет.
		Владеть: Приемами и способами формирования обзоров и отчетов по научно-исследовательской работе.	Обзор.

5. Место производственной практики в структуре ОП бакалавриата

Производственная практика проводится на III курсе после VI семестра и составляет 4 недели. Для успешного прохождения производственной практики необходимы теоретические знания по следующим дисциплинам:

- Высокоуровневые методы информатики
- Вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций
- Информационные системы
- Базы данных
- Операционные системы, среды и оболочки
- Информационные технологии
- Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий
- Основы алгоритмизации и языки моделирования
- Проектирование информационных систем
- Система управления базами данных
- Информационная безопасность
- Предметно-ориентированные экономические информационные системы

6. Объём производственной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц (216 ч.).

Продолжительность практики 4 недели.

7. Структура и содержание производственной практики

7.1 Структура производственной практики

6 кредитов и выполняется за 4 недели. За время практики студент должен выполнить следующие пункты:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ		Формы текущего контроля
		Практичес. в час.	Самостоятель. в час.	
1.	Ознакомиться с существующим производством и системой управления на данном предприятии, составить организационную и функциональную схемы системы управления	Ознакомление с производством	Составление организац. и функц. схем	Описание организац. и функц. схем
		10	10	
2.	Изучить технологию изготовления выпускаемой продукции на данном предприятии, составить технологическую схему производства с анализом необходимой информации для оптимального управления технологическим процессом производства.	Изучение технологии производства	Составление технологической схемы производства	Описание технологии
		10	10	
3.	Ознакомиться с существующей системой автоматизации производства на данном предприятии (комплекс технических, программных и информационных средств).	Ознакомление с системным управлением	Составление структурных схем Т.О., П.О., и И.О.	Описание схем Т.О., П.О., и И.О.
		40	40	
4.	Освоить методику расчета себестоимости готовой продукции на данном предприятии.	Освоение методики расчета эффективности И.С.	Проведение расчета эффективности И.С.	Описание расчета эффективности И.С.
		40	40	
5.	Дать предложение по улучшению системы управления производством на данном предприятии	Анализ системы управления	Выработка предложений	Предложения
		4	4	
6.	Оформить отчет по производственной практике и сдать отчет.	Оформление отчета	Составление отчета	Защита отчета
		4	4	
Итого		108	108	216

7.2 Содержание производственной практики

В процессе проведения производственной практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

- изучение особенностей решения информационных задач на конкретном рабочем месте с использованием активных и интерактивных форм обучения,
- работа в профессионально-ориентированных информационных системах;
- применение современных инструментальных средств разработки программного обеспечения;
- использование CASE-технологий;
- участие в коллективной разработке программного обеспечения.

8. Формы отчётности по итогам производственной практики

По итогам производственной практики производится промежуточная аттестация. Формами аттестации являются:

- составление отчета о прохождении практики;
- защита отчета по практике;
- дифференцированный зачет.

Аттестация проводится по окончании практики, но не позднее, чем за 2 недели.

9. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачёта в 6 семестре.

При проведении аттестации по итогам производственной практики необходимо дать ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Основные сведения о предприятии, на котором проходила практика.
2. Организационная структура предприятия.
3. Основные функции предприятия.
4. Технология изготовления выпускаемой продукции.
5. Основные формы документов, циркулирующие на предприятии.
6. Состав комплекса технических средств на предприятии.
7. Состав информационного обеспечения.
8. Состав программного обеспечения.
9. Основные затраты на разработку программного продукта.
10. Предложения по улучшению системы управления на предприятии.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

а) основная литература:

1. Гагарина Л.Г., Петров А.А. Современные проблемы информатики и вычислительной техники: учеб. Пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 386 с.
2. Демидович Б.П., Марон И.А. Основы вычислительной математики. –М.: Наука, 2013.
3. Колин К.К. Философские проблемы информатики. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 – 264 с.
4. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов. – 2-е изд., – М.: ИЦ «Академия», 2015. – 288 с.
5. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: учебник для студентов вузов – 2-е изд. – СПб.:Питер, 2015. – 320 с.
6. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах). – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФИЗМАЛИТ, 2013. – 760 с
7. Патаракин Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 – М.: «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 176 с.

б) дополнительная литература:

8. Избачков Ю.С., Петров В.Н. Информационные системы.: учебник для вузов. – 2-е

- изд. – СПб.: Питер, 2012. – 656 с.
9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015 – 521 с.
 10. Граничин О.Н., Кияев В.И. Информационные технологии в управлении: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 336 с.
 11. Чурсин Н.Н. Популярная информатика. К.: «Техника», 2015.
 12. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам: учебное пособие. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 200 с.
 13. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы: учебник для педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогов. – М.: 2015. – 231 с.

в) Интернет-ресурсы:

[http:// www.citforum.ru](http://www.citforum.ru) – материалы сайта Сервер информационных технологий.

<http://www.makasin.info/system/files>

Используются лицензионное программное обеспечение ОС Windows-XP и среды программирования (Паскал, Dev_C++, Delphi и др.).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При прохождении практики студент при выполнении различных работ может использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, которые включают различные приемы и методы, изучаемые им по дисциплинам специальности. В частности, он должен пользоваться такими методами, как метод индукции, дедукции, системным анализом, экспертными системами, компьютерными и информационными технологиями и прочее.

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для полноценного прохождения производственной практики на предприятии должно быть соответствующее материально-техническое обеспечение, которое должно включать или вычислительный комплекс со стандартным набором периферийных средств, или локальную вычислительную сеть, или телекоммуникационную компьютерную сеть с набором сетевого оборудования.

