

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
Преддипломная

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Душанбе

2017

Программа преддипломной 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
Преддипломная

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

**Душанбе
2017**

Программа преддипломной 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 преддипломной практики.

Целями преддипломной практики направления «Прикладная информатика» являются:

- Приобретение студентами профессиональных навыков решения организационно - экономических и управленческих задач;
- Углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков по разработке документов нормативно - методического обеспечения;
- Ознакомление студентов с производственно-хозяйственной деятельностью предприятий, учреждений и организаций, а также сбор необходимого материала для разработки выпускной квалификационной работы;
- Приобретение опыта самостоятельного проектирования отдельных компонент информационных систем и систем в целом.

В зависимости от видов деятельности и места прохождения практики целями практики

могут быть:

- Получение навыков научно-исследовательской деятельности;
- Приобретение опыта применения методов системного анализа и исследования операций для решения и анализа научно - исследовательских, управленческих, экономических и технических задач в условиях конкретных производств и организаций,
- Приобретение навыков практической работы по профилю подготовки на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя;
- Использование навыков, полученных в ходе прохождения практики, в написании выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- Сбор материалов по избранной теме выпускной квалификационной работы;
- Поиск и изучение научной литературы по теме;
- Ознакомление с существующим производством и системой управления на данном предприятии;
- Изучение технологии изготовления выпускаемой продукции с анализом необходимой информации для оптимального управления технологическим процессом производства;
- Ознакомление с существующей системой документации на данном предприятии;
- Освоение метода расчёта экономической эффективности информационной системы предприятия;
- Самостоятельное выполнение разработки фрагментов конкретного проекта, выполняемого работниками базового предприятия.

2. Формы и способы проведения преддипломной практики

Форма проведения практики - заводская, на предприятиях, организациях, учреждениях, НИИ, фирмах, банках и прочее.

3. Место и время проведения преддипломной практики.

Местом проведения практики являются предприятия, организации, учреждения, научно-исследовательские институты, фирмы, банки и др., обладающие необходимым кадровым

и научно-техническим потенциалом.

Время проведения преддипломной практики в соответствии с графиком учебного

процесса 8 семестр: 6 недели.

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

В результате прохождения преддипломной 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-7	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.
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	Знать: Методы системного анализа и математического моделирования.	Обзор.
		Уметь: Анализировать социально-экономические задачи и процессы	К/работа.

		Владеть: Системным анализом и моделированием.	К/опрос.
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: Основные методы и принципы проектирования информационных систем.	Обзор.
		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-5	способность выполнять	Знать: Основные	Опрос,

	технико-экономическое обоснование проектных решений.	принципы расчета экономической эффективности ИС.	собеседование.
		Уметь: . Проводить расчет экономической эффективности ИС.	К/работа.
		Владеть: Оценкой экономических затрат на разработку ИС.	Реферат.
ПК-6	способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.	Знать: Средства и методы сбора информации.	Опрос, собеседование.
		Уметь: Участвовать в сборе информации	К/работа.
		Владеть: Методами и средствами сбора информации.	Обзор.
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: Стандарты и правила оформления ИО ИС.	Опрос, собеседование.
		Уметь: Правильно оформлять документацию.	Отчет.
		Владеть: Приемами и правилами оформления ИО ИС.	Обзор.
		Владеть: Языками программирования.	К/опрос.
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.	Знать: Языки и методы программирования.	Собеседование.
		Уметь: Разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач.	К/работа.
		Владеть: Программированием на одном из языков программирования.	Обзор.
		Владеть: Приемами и способами формирования документов.	Реферат.

ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.	Знать: Средства ЕСКД.	Обзор.
		Уметь: Пользоваться средствами ЕСКД.	Опрос, собеседование.
		Владеть: Средствами ЕСКД.	К/работа.
ПК-10	способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем.	Знать: Порядок и правила внедрения ИС.	Обзор.
		Уметь: Принимать участие во внедрении ИС.	К/работа.
		Владеть: Приемами настройки ИС.	Реферат
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-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-18	<i>способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций</i>	Знать: методы и средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС.	Обзор.
		Уметь: управлять проектами по информатизации прикладных задач и	К/работа.

		созданию ИС.	
		Владеть: способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС	Реферат
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: Навыка-ми 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-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: Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Собеседование.

ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.	Уметь: Реализовать составленный алгоритм решения задач математическими методами на ПЭВМ.	Реферат.
		Владеть: Системным подходом при исследовании сложных систем и задач.	Обзор.
ПК-24	способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.	Знать: Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации	Собеседование.
		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 преддипломной практики в структуре ОП бакалавриата

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки “Прикладная информатика” преддипломная практика относится к разделу ООП бакалавриата “Преддипломная практика” Б2.П.2 и является обязательной. Она представляет собой вид учебных занятия непосредственно ориентированных на профессиональную практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретённые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способности комплексного формирования обще культурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Она базируется на освоении всех дисциплин общенаучного и профессионального циклов

ООП. При прохождении практики активно используются результаты, полученные при написании курсовых работ. Прохождение практики является необходимым этапом подготовки выпускной работы бакалавра. Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики, могут быть использованы при дальнейшем обучении в магистратуре и в дальнейшей трудовой деятельности выпускника.

6. Объём преддипломной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц (324 ч.).

Продолжительность практики 6 недели.

7. Структура и содержание преддипломной практики

7.1 Структура преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды преддипломной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость						Формы текущего контроля
		6	6	-	-	-	12	
1	Организационно-подготовительный этап	6	6	-	-	-	12	Оформленные документы по практике.
2	Инструктаж по технике безопасности.	6	6	-	-	-	12	Сдача т/б.
3	Производственный этап	-	6	18	18	12	54	Организационная, функцион., и технолог. схемы. Структуры КТС, ПОиИО
4	Научно-исследовательский	-	6	6	12	12	36	Программн. продукт
5	Расчёт экономической эффективности	-	6	6	6	12	30	Расчёт затрат на прог.. продукт
6	Оформление отчёта	-	-	-	6	12	18	Отчёт
	Итого:	12	30	30	42	48	162	

7.2 Содержание преддипломной практики

В процессе проведения преддипломной 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 преддипломной практики

Самостоятельная работа студентов на преддипломной практике включает в себя ознакомление с организационной и функциональной структурой предприятия, с технологией изготовления выпускаемой продукции, с

существующей системой управления и информационной системой, которая имеется на предприятии. Для этого необходимо собрать все сведения о предприятии путём собственных наблюдений, опроса ведущих специалистов, изучения имеющейся на предприятии литературы и материалов, а также собеседования с окружающими сотрудниками. Необходимо самостоятельно собрать формы входных, промежуточных и выходных форм документов, изучить систему документооборота и составить технологическую схему обработки информации. Для информационной системы предприятия составить, а если её нет, то разработать схемы комплекса технических средств, информационного и программного обеспечений.

По заданию предприятия необходимо реализовать какой-либо программный продукт или принять участие в коллективном проекте. Для созданного программного продукта необходимо произвести расчёт экономической эффективности, определить затраты на его разработку и сравнить варианты ручной и автоматизированной обработки. По собранным материалам необходимо произвести анализ и дать предложения по улучшению системы управления на предприятии.

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

Промежуточная аттестация по преддипломной практике проводится в форме дифференцированного зачёта в 8 семестре.

При проведении аттестации по итогам преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При прохождении преддипломной практики используются учебно-методическое и информационное обеспечение, формируемое по полному перечню дисциплин ООП. Во время практики студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет, к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам.

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для полноценного прохождения преддипломной практики на предприятии необходимо иметь автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста, на котором будет работать практикант. Эта АРМ должна быть подсоединена к Интернет-сети и иметь доступ к базам данных.