

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Кафедра «Информационных технологий и моделирования
экономических процессов» факультета информатики и
информационных технологий**

Образовательная программа

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Статус: вариативная

Махачкала, 2018 год

Программа производственной практики составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «09.03.03 – Прикладная информатика» (уровень бакалавриат) от «12» марта 2015г. № 207.

Разработчики: кафедра «Информационных технологий и моделирования экономических процессов», Гасанова Н.Р. ст. преподаватель *Hand*

Рабочая программа производственной практики одобрена

на заседании кафедры ИТ и МЭП от «29» 06 2018г., протокол № 10

Зав. кафедрой *Hand* Адамдзиев К.Р.

на заседании Методической комиссии факультета информатики и информационных технологий от «3» июня 2018г., протокол № 10

Председатель *Hand* Камилов М-К.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «28» 08 2018г. *Hand*

Представители работодателей:

Филиал ПАО СКА Росгосстрах в РД

Начальник ИТ отдела

М.П.



Hand Ишталбагомаев Ш.А.

Центр геодезии и кадастра

Директор по информационным технологиям

М.П.



Hand Лачинов Н.З.

Аннотация программы производственной практики

Производственная практика входит в обязательный раздел основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 – прикладная информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика реализуется на факультете кафедрой «Информационных технологий и моделирования экономических процессов»
Общее руководство практикой осуществляет заведующий кафедрой от кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика реализуется стационарно и с выездом. Проводится на основе следующих договоров, заключенных ДГУ с базами практик:

- ООО «Интех-Софт» - договор № 225-18;
- Дагестанский филиал ПАО «Ростелеком» - договор № 238-18;
- Филиал ПАО СКА Росгосстрах в РД - договор № 263-18;
- Министерство связи и телекоммуникации РД - договор № 438;
- Министерство промышленности, транспорта и энергетики РД - договор № 425- м;
- ООО «Завод им. М.Гаджиева» - договор № 430-м . и др.

Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков: использования технических и программных комплексов подразделения; выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК -17, ПК -18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

Объем производственной практики **3** зачетных единиц, **108** академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

1. Цели производственной практики.

Целями производственной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профильных дисциплин; исследование опыта создания и применения информационных технологий и систем для решения практических задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по производственной практике; приобщение студента к социальной среде организации для приобретения

2. Задачи производственной практики.

Задачами производственной практики являются: изучение обучающимися опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях, изучение обучающимися опыта применения технологий разработки программного обеспечения на конкретных предприятиях, разработка обучающимися программного и информационного обеспечения в условиях конкретных производств, приобретение обучающимися навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров

3. Тип, способ и форма проведения производственной практики

Тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения производственной практики: стационарный. Практика проводится в форме стажировки на предприятии с выполнением обязанностей системного аналитика, инженера-проектировщика, программиста, системного администратора программной системы, и т. п..

Производственная практика проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

Производственная практика в соответствии с рабочим учебным планом проводится на 4 курсе в 8 семестре и имеет продолжительность четыре недели. Местами проведения практики являются, в основном: •организации, осуществляющие операторскую деятельность в области инфокоммуникаций; •компании и предприятия, занимающиеся вопросами программного обеспечения автоматизированных систем. •учебно-научные центры и вычислительные центры.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом.

Часть студентов распределяется на практику по персональным заявкам организаций, не включенных в отмеченный перечень (по согласованию с деканатом).

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу. При направлении на производственную практику студент получает на руки

дневник по практике установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК – 17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знает: методы управления проектами создания информационных систем Умеет: решать задачи управления проектами создания экономических информационных систем Владеет: инструментами управления проектами создания информационных систем:...
ПК – 18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Знает: методы информационной безопасности Умеет: обеспечивать информационную безопасность ИТ инфраструктуры организаций различных видов деятельности Владеет: навыками организации ИТ инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности
ПК – 19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	Знает: правила профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию информационных систем; методики коллективного обучения пользователей информационных систем Умеет: обучать пользователей экономических информационных систем с использованием различных методик, организуя, в случае необходимости, взаимодействие с другими участниками проектной группы Владеет: навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию экономических информационных систем
ПК – 20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных	Знает: методы проектирования различных видов обеспечения информационных систем Умеет: обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем.

	систем	Владеет: навыками сравнительного анализа проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем
ПК – 21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Знает: методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем Умеет: оценивать затраты и риски при создании экономических информационных систем Владеет: навыками применения различных методик оценки затрат и рисков при создании экономических информационных систем
ПК – 22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Знает: методику анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг Умеет: выбрать необходимые программно-технические средства и информационные продукты Владеет: навыками составления аналитических обзоров рынка ПО

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 – Прикладная информатика и представляет собой вид работы, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Производственная практика базируется на знаниях и освоении, в первую очередь, материалов вариативных для данного профиля: - Информатика и программирование, теория алгоритмов; - объектно-ориентированное программирование; - информационная безопасность; - исследование операции и методы оптимизации; - Базы данных; - Операционные системы - и др.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента: практика предполагает обращение к знаниям и научным понятиям и категориям, профессиональных дисциплин.

Прохождение производственной практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении основных предшествующих дисциплин: Теория ЭИС, Экономические информационные системы, Цифровая экономика, Разработка АРМ экономиста, Сетевая экономика и др..

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить практику по таким основным задачам, как: - работа с компьютером как средством управления информацией; - работа с информацией в глобальных компьютерных сетях; - подготовка презентаций, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы; - подготовка конспекта и

проведения занятий по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; - инсталлирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.

Результаты прохождения производственной практики являются необходимыми и предшествующими для дальнейшего прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.).

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме, *дифференцированного зачета*.

Производственная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		всего	аудиторных		СРС	
			Лек.	Практ		
1	Общее ознакомление с предприятием (организацией): Предприятие (организация), его подразделения, их краткая характеристика. Структура управления. Отдел информатизации и его функции. Сводные показатели деятельности предприятия.	10	2	2	6	Текст соответствующего раздела отчета
2	Техническое, программное и кадровое обеспечение информационных систем предприятия (организации): Вычислительная техника и ее характеристики Программное обеспечение (системные, инструментальные и универсальные прикладные программы), его краткая характеристика Профессиональное программное обеспечение, его назначение и характеристики Кадровое обеспечение	8		4	4	Текст соответствующего раздела отчета
3	Локальные (корпоративные) сети: Техническое, программное и кадровое обеспечение Задачи, решаемые в рамках	6		2	4	Текст соответствующего раздела

	сетей					отчета
4	Перспективы развития информационных систем: Техническое, программное и кадровое обеспечения Создание баз данных и информационно-поисковых систем Концепция (перспективный план) информатизации	8		4	4	Текст соответствующего раздела отчета
5	Приобретение практических навыков: использования технических и программных комплексов подразделения; выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; работы с документацией	16		6	10	Фиксация посещений
6	Индивидуальное задание: Изучение задачи, решаемой в автоматизированном режиме Постановка задачи (решаемой вручную) для перевода в автоматизированный режим Участие в работе предприятия (организации) по его информатизации	34		16	18	Описание результатов
7	Обработка и анализ полученной информации	16		6	10	Текст соответствующего раздела отчета
8	Подготовка отчета по практике	8		4	4	Письменный отчет, электронная презентация
9	Выступление на кафедральной комиссии по результатам практики	2		2		защита отчета
	ИТОГО	108	2	46	60	

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя.

По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель.

Руководитель готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме, *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры, а также представители работодателей или их объединений.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК – 17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знает: методы управления проектами создания информационных систем Умеет: решать задачи управления проектами создания экономических информационных систем Владеет: инструментами управления проектами создания информационных систем:...	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Знает: методы информационной безопасности Умеет: обеспечивать информационную безопасность ИТ инфраструктуры организаций различных видов деятельности Владеет: навыками организации ИТ инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	Знает: правила профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию информационных систем; методика коллективного обучения пользователей информационных систем Умеет: обучать пользователей экономических информационных систем с использованием различных методик, организуя, в случае необходимости,	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

	взаимодействие с другими участниками проектной группы Владеет: навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию экономических информационных систем	
ПК – 20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Знает: методы проектирования различных видов обеспечения информационных систем Умеет: обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем. Владеет: навыками сравнительного анализа проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Знает: методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем Умеет: оценивать затраты и риски при создании экономических информационных систем Владеет: навыками применения различных методик оценки затрат и рисков при создании экономических информационных систем	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Знает: методику анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг Умеет: выбрать необходимые программно-технические средства и информационные продукты Владеет: навыками составления аналитических обзоров рынка ПО	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

9.2. Типовые индивидуальные (контрольные) задания.

По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации).
2. Характеристики предприятия, включая описание IT-инфраструктуры предприятия, организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.

3. Назначение программно-технических комплексов, используемых на предприятиях, характеристика их жизненного цикла.
4. Функциональная архитектура программно-технического комплекса.
5. Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
6. График прохождения производственной практики. Этапы разработки ПО.
7. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

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

а) основная литература:

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET [Электронный ресурс]/ Павлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16101>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Божко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2011.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18832>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. Учебно-методическое пособие по проведению производственной практики студентов 4 курса направления обучения 38.03.01 - «Экономика» [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63367.html>

2. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Уткин В.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 395 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24785>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]/ Горбенко А.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 293 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6540>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26456>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32786>.— ЭБС «IPRbooks»

в) ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.silicontaiga.ru/> Альянс разработчиков программного обеспечения
2. <http://www.erpnews.ru/> Системы планирования ресурсов
3. <http://www.cio-world.ru/> СIO 19
4. <http://www.erp-online.ru/> Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации
5. <http://www.itpedia.ru/> Энциклопедия об информационных технологиях
6. <http://www.cnews.ru/> Интернет-издание о высоких технологиях
7. http://ru.wikibooks.org/wiki/Объектно-ориентированное_программирование

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

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения ДГУ должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Места прохождения практики должны определяться в соответствии с выбранной темой исследования и предусматривать возможность получения студентом необходимой информации для анализа текущей ситуации и написания в последующем выпускной квалификационной работы.