

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО  
К УТВЕРЖДЕНИЮ  
Декан факультета  
магистерской подготовки  
\_\_\_\_\_ Р.К. Ашуралиева

20 12 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
председатель методического  
совета ДГТУ

\_\_\_\_\_ Н.С. Суракатов

24 12 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Дисциплина М2.П.3 Преддипломная практика  
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.04.03 – Прикладная информатика  
шифр и полное наименование специальности

по профилю Прикладная информатика в дизайне  
факультет Магистерской подготовки

кафедра курс « Дизайн»  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) магистр

Форма обучения очная, курс 2 семестр 4 -  
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 18 зет (648 ч.)

лекции - (час); экзамен - ( )  
(семестр)

практические (семинарские) занятия - (час); зачет 4  
(семестр)

лабораторные занятия - (час); самостоятельная работа - (час);

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ш.Парамазова

подпись

Начальник УО \_\_\_\_\_ Э.В.Магомаева

подпись

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 09.04.03 - «Прикладная информатика», магистерская программа – «Прикладная информатика в дизайне»

*Э.В.Магомаева*

Программа одобрена на заседании курса «Дизайн» от 17.12 2018 года, протокол № 4

Зав.курсом «Дизайн» по данному направлению  А.Ш.Парамазова  
подпись ФИО

**ОДОБРЕНО**

Методической комиссией

по укрупненным группам

*носителей и направлений подготовки*

09.00.00 – Информатика

*специальности –*

и вычислительная техника  
шифр и полное наименование специальности


**АВТОР ПРОГРАММЫ**

Фастовец И.П., к.ф.-м.н., доцент

ФИО уч. степень, ученое звание, подпись



**Председатель МК**

 А.М. Абдулгалимов  
подпись ФИО

17 12 2018г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики - дискретно: по периодам проведения практик путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения в случае необходимости теоретических занятий.

## 2. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

### Область профессиональной деятельности:

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений;
- разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций;
- принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

### Объекты профессиональной деятельности

- прикладные и информационные процессы;
- информационные технологии;
- информационные системы.

### Вид (виды) профессиональной деятельности

- проектная,
- производственно-технологическая.

### Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе прохождения практики:

- проектная деятельность:
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;

- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла; производственно-технологическая деятельность;
- использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (преддипломная практика) входит в Блок 2 Практики (Б2П4).

Содержание практики опирается на дисциплины «Теория информации», «Технические средства в дизайн-проектирование», «Технологии трехмерного моделирования», «Инструментальные средства дизайн-проектирования и создания мультимедиа».

Содержание практики выступает опорой для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов.

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5	способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	З1 (ОПК-5): сущность новых научных принципов и методов исследований; У1 (ОПК-5): использовать на практике новые научные принципы и методы исследований.	знать: - знать новые научные подходы и достижения в области прикладной информатики; уметь: - использовать методы прикладной информатики при проектировании информационных систем..
ОПК-6	способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями ос-	З1 (ОПК-6): виды современного электронного оборудования и принципы его профессиональной эксплуатации; У1 (ОПК-6): осуществлять отбор оборудования	знать: - знать виды современного электронного оборудования в различных профессиональных областях; уметь: - методы эксплуатации и

	новой образовательной программы магистратуры	под определенные профессиональные задачи. У2 (ОПК-6): эксплуатировать современное электронное оборудование для решения поставленных профессиональных задач.	отбора оборудования для осуществления конкретных профессиональных задач.
ПК-5	Умение делать логические обоснованные выводы на основании изложенного материала.	В1 (ПК-11): инструментами разработки ИС	Знать: Нормативно-правовые документы и технологию научных исследований; Уметь: Проводить анализ нормативно-правовых документов.
ПК-11	способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	З1 (ПК-11): основные методы и инструментальные средства автоматизации проектирования и разработки ИС; У1 (ПК-11): применять различные инструментальные средства для разработки ИС; В1 (ПК-11): инструментами разработки ИС.	знать: - инструментальные средства автоматизации проектирования; уметь: - применять инструменты автоматизации разработки информационных систем; владеть: - инструментами автоматизации разработки информационных систем (CASE-средствами).
ПК-13	способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.	З1 (ПК-13): инструментальные средства для программирования и проектирования информационных процессов и систем; У1 (ПК-13): создавать и проектировать современные информационные процессы; У2 (ПК-13): адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.	знать: - инструментальные средства информационных систем; уметь: - проектировать современные информационные системы.
ПК-14	способность принимать эффективные	З1 (ПК-14): принципы, лежащие в основе принятия решений в услови-	знать: - методы оценки рисков при выполнении проектных

	проектные решения в условиях неопределенности и риска	ях неопределенности и риска. У1 (ПК-14): принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	работ; уметь: - анализировать риски при выполнении проектов.
ПК-21	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	31 (ПК-21): методы оценки качества и надежности ИС; 32 (ПК-21): способы обеспечения информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС; У1 (ПК-21): использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС; В1 (ПК-21): методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	знать: - понятия ИБ, криптографии, организации, управления защищенностью и рисками; уметь: - использовать современный организационный и программный инструмент для анализа внешней и внутренней среды информационных систем организации, принимать решения в различных ситуациях и применять методы оценки их эффективности. владеть: - методами реализации основных функций управления рисками (принятие решений).

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Объем преддипломной практики по видам учебной деятельности.

Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
		4
Общая трудоемкость	648/18	648/18
Контактная работа	-	-
Лекции-		
Семинары	-	-
Практические занятия	-	-
Руководство практикой	648/18 12 недель	648/18 12 недель
Промежуточная аттестация, в том числе:		
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Контрольная работа	-	-
Зачет		зачет
Экзамен	-	-

## **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **6.1. Содержание преддипломной практики.**

#### **1 этап (начальный)**

Вводное занятие. Ознакомление с местом прохождения практики.

Включает следующие виды работ:

- ознакомление с местом прохождения практики, его организационной структурой;
- инструктаж по технике безопасности;
- конкретизация задач и установление сроков их исполнения.

#### **2 этап (общий)**

Ознакомление с нормативно-правовыми основами университета и предприятия, на котором студент проходит практику. Сбор, анализ и систематизация информации.

Включает следующие виды работ:

- анализ материала по теме практики нормативно-правовых документов (при прохождении практики на предприятии);
- написание аналитического обзора или построения модели (при прохождении практики на предприятии);
- проектирование системы или построение модели ((при прохождении практики на предприятии).
- разработка программы.

#### **3 этап (итоговый)**

Подведение итогов практики.

Оформление отчета по практике. Публичная защита.

В начале практики проводится установочное собрание, где руководитель практики от кафедры распределяет магистрантов по базам практик, указывает им руководителя от базы практики.

Распределение на практику оформляется распоряжением по факультету, на основе которого формируется соответствующий приказ по университету.

Производственная (Преддипломная) практика преимущественно проходит во внешних организациях. При наличии учебной, научно-исследовательской и производственной базы подготовки ВКР преддипломная практика может проходить в подразделениях университета.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Изменение места прохождения практики после издания приказа допускается в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения в приказе.

Руководитель практики от факультета осуществляет общее руководство практикой магистрантов, согласует задания с базами практик, разрабатывает, совместно с руководителями от баз практик, тематику индивидуальных заданий, осуществляет контроль над соблюдением сроков практики, проверяет качество студенческой документации по практике и выставляет итоговые оценки.

Необходимость ликвидации академических задолженностей за семестр не освобождает магистранта от установленного временного регламента прохождения

производственной практики и от обязательного исполнения правил, норм внутреннего распорядка базы практики.

Поступив в распоряжение руководителя от базы практики, магистрант знакомится с условиями и организацией труда на базе практики, распорядком работы и коллективом.

Ответственный за технику безопасности от базы практики проводит инструктаж по технике безопасности, с соблюдением установленных требований и обязательным документальным оформлением в журнале по технике безопасности, в виде записи темы инструктажа, даты проведения, фамилии, должности проводящего инструктаж и подписи магистранта.

Работа магистранта по выполнению программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем от базы практики.

Продолжительность рабочего дня магистрантов во время прохождения практики в организациях составляет: в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Учет и регистрация фактически выполненной работы фиксируется в индивидуальном дневнике.

В индивидуальном дневнике необходимо указать, в виде записи содержание проводимой практикантом работы, сроки её выполнения и оценку качества выполнения данной работы (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо или отлично), которую ставит руководитель от базы практики. В конце практики индивидуальный дневник подписывается руководителем от базы практики.

Преддипломная практика предполагает подготовку аналитических материалов и сопроводительных документов к выпускной квалификационной работе по предварительно утвержденной теме.

Основными задачами преддипломной практики, как важнейшей части профессиональной подготовки магистра, являются:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ОПК-5);
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта (ПК-13);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов (ПК-13);
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПК-14);
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПК-14);
- программирование в ходе разработки информационной системы (ПК-13);
- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных (ОПК-6);
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки (ОПК-6);
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям (ПК-21);



- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации (ПК-21);
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации (ПК-21);
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами (ОПК-6).

Согласно действующему стандарту, преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Во время прохождения практики магистранты обязаны выполнять задания непосредственного руководителя от базы практики, которые заключаются в выполнении следующих работ:

1. Настройка аппаратного обеспечения, в том числе сетевого оборудования (ОПК-6, ПК-11).
2. Установка и настройка программного обеспечения (ОПК-6, ПК-11).
3. Разработка и/или внедрение информационных систем на предприятии или в организации на научно-методической основе (ОПК-5, ПК-13).
4. Доработка программных систем под задачи, решаемые на предприятии (ПК-21).

Содержание работы и индивидуальных заданий по производственной (преддипломной практике) практике может уточняться (изменяться, дополняться) руководителем от базы практики по согласованию с руководителем практики от кафедры.

Таблица 3. Виды работ по практике и их трудоемкость в часах.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, трудоемкость в часах			
		Ознакомительные лекции, собрание, инструктаж	Сбор фактического и литературного материала	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	Зачет по практике
1	Начальный этап (вводное занятие)	54	-	-	
2	Общий этап (сбор, обработка и анализ полученной информации)	-	200	190	
3	Итоговый этап (подготовка отчета по практике)	-	-	200	
4	Зачет	-	-	-	4
	<b>ИТОГО: 648/18</b>	<b>54</b>	<b>200</b>	<b>390</b>	<b>4</b>



## 6.2. Организационно-методические рекомендации по проведению преддипломной практики.

Процесс организации практики состоит из трех этапов:

- подготовительного;
- основного;
- заключительного.

Подготовительный этап включает в себя следующие мероприятия:

- проведение общего собрания студентов, направленных на преддипломную практику.

Собрание проводится с целью ознакомления студентов с:

- целями и задачами преддипломной практики;
- этапами проведения практики;
- требованиями, которые предъявляются к местам проведения практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

Основной этап.

Как правило, местом проведения практики может быть кафедра дизайна или предприятия, с которыми имеются договоры. Оперативное руководство осуществляет руководитель от кафедры. Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами поставленных задач. Главной целью этого процесса является приобщение студента к выполнению научно-исследовательской работы.

При прохождении практики на предприятии работу студентов должен контролировать руководитель с базы практики. При этом основной целью работы студентов на конкретных рабочих местах является выполнение научно-исследовательской работы, отвечающей требованиям программы преддипломной практики.

Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Студент имеет право в установленном порядке на предприятии пользоваться литературой.

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формы отчетности по практике:

- характеристика с места практики;
- дневник практики;
- письменный отчет магистранта о прохождении практики.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - знать новые научные подходы и достижения в области прикладной информатики - знать виды современного электронного оборудования в различных профессиональ-	промежуточная аттестация	предзащита выпускной квалификационной работы магистранта на итоговой конференции по ре-

<p>ных областях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальные средства автоматизации проектирования.</li> <li>- инструментальные средства информационных систем.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы прикладной информатики при проектировании информационных систем.</li> <li>- методы эксплуатации и отбора оборудования для осуществления конкретных профессиональных задач.</li> <li>- применять инструменты автоматизации разработки информационных систем.</li> <li>- проектировать современные информационные системы.</li> <li>- анализировать риска при выполнении проектов.</li> </ul> <p>деть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами автоматизации разработки информационных систем (CASE-средствами).</li> <li>- методами реализации основных функций управления рисками (принятие решений).</li> </ul>		результатам практики.
---	--	-----------------------

#### 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.

№ п. п.	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор (ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотечке	На кафедре
1	СРС	Методология научного исследования	Новиков А.М.	- М., Либроком. -2010	-	1
2	СРС	Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов	Симонович С.В.	-С.Пб., Питер, 2004	4	1
3	СРС	Безопасность жизнедеятельности	Косолапова П.Б.	-М., КноРус.-, 2015	2	1
4	СРС	Управление информационными ресурсами. УМП.	Порядина О.В.	-Йошкарола.: ПГТУ, 2015	-	1
5	СРС	Архитектура информационных	Рыбальченко	-М.: Юрайт,	2	2

		систем. Учебное пособие для ВУЗов.	М.В.	2016		
6	СРС	Методология педагогического исследования. Учебное пособие.	Юдина О.И.	-Оренбург: ОГУ, 2016	-	2
7	СРС	Информационные системы и технологии. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры.	Богатырев В.А.	-М.: Юрайт, 2016	-	1
8.	СРС	Интернет и WEB-2, Учебное пособие. Электронный ресурс. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96970">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96970</a>	Диков А.В.	-М.: Директ-Медиа, 2012	-	-
9	СРС	Интернет журнал по ИТ. Электронный ресурс. – Режим доступа: <a href="http://www.rsdn.ru">http://www.rsdn.ru</a> , свободный	-	-	-	-
10	СРС	Интернет-издание о высоких технологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.cnews.ru/">http://www.cnews.ru/</a> , свободный.	-	-	-	-
11	СРС	Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> , свободный.	-	-	-	-

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения работ используются IBM-совместимые персональные компьютеры, установленные в организациях и специальная моделирующая программа basepc.exe. Требования к аппаратному и программному обеспечению: IBM-совместимый персональный компьютер по характеристикам не хуже Pentium 4, ОЗУ 1 Гбайт, HD 100 Gb, монитор с разрешающей способностью 1280x800), операционная система MS Windows 2000, XP, Vista или Windows 7; средства для создания документов (MS Office, WordPad).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.04.03- «Прикладная информатика» , магистерская программа «Прикладная информатика в дизайне».

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению  
09.04.03- «Прикладная информатика» , магистерская программа  
«Прикладная информатика в дизайне»,

директор Авторизованного учебного центра

«Академия компьютерной графики» Курбанов М.К.  
ФИО



подпись

