

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2025 20:41:33
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

**ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
в форме производственной (научно-исследовательская
работа) практики**

наименование (тип) практики

Практика производственная (научно-исследовательская работа)
наименование практики по ОПОП

для направления (специальности) 09.03.03 – Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Прикладная информатика в
государственном и муниципальном управлении,

факультет ФИСвЭиУ
наименование факультета, где ведется практика

кафедра ГиМУ
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения очная, заочная, курс 3 семестр (ы) 6.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 – Прикладная информатика и профилю подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО.

Разработчик _____ Шабанова М.М., д.э.г., проф.
_____ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 21 » 09 20 21 г. _____
подпись

Зав. кафедрой, за которой закреплена практика
_____ Шабанова М.М., д.э.н., проф.
_____ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 21 » 09 20 21 г. _____
подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры
21.09 от 2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____ Шабанова М.М., д.э.н., проф.
_____ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 21 » 09 20 21 г. _____
подпись

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета
ФИСвЭиУ от 18.10.2021 года, протокол № 2.

Председатель Методического совета факультета
_____ Гаджиева Н.М., к.э.н., ст. преподаватель
_____ (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 18 » 10 20 21 г. _____
подпись

Декан факультета _____ Раджабова З.Р.
_____ (ФИО)
подпись

Начальник ОПиСТВ _____ Э.С. Атуева
_____ (ФИО)
подпись

И.о. проректора по УР _____ Н.Л. Баламирзоев
_____ (ФИО)
подпись

1. Цели производственной практики.

Целями проведения производственной (научно-исследовательской работы) практики являются:

- овладение навыками проведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической и проектной частей выпускной квалификационной работы;
- оформление результатов проведенного научного исследования.

2. Задачи производственной практики.

Задачами производственной (научно-исследовательской работы) практики являются:

- изучение содержания и основных направлений проектной деятельности в государственных и муниципальных органах власти, анализ эффективности проектов;
- ознакомление с логическими методами и приемами научного исследования в области проектирования и управления информационными системами; методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) научного проекта для решения конкретной задачи;
- изучение методов ведения научного исследования; современных достижений науки и техники в области проектирования, разработки и модернизации ИС; объектов проектирования и их структуры; методов организации аналитических работ в ИТ-проекте
- приобретение практических навыков выявления информационных потребностей пользователей, формированием требований к информационной системе, выбора технологий проектирования и разработки ИС.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП.

Производственная (научно-исследовательской работа) практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1. Основными дисциплинами, на которых базируется производственная практика являются: Теория систем и системный анализ, Программная инженерия, Проектирование информационных систем, Исследование операций и методы оптимизации, Проектный практикум, Менеджмент, Правоведение, Основы построения сайта и Web – дизайн, Региональное управление и территориальное планирование, Мировые информационные ресурсы, территориальная организация населения, Планирование и проектирование организации, Государственные и муниципальные финансы, управление ИТ- проектами.

В результате изучения данных дисциплин обучающиеся приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить практику по таким основным задачам, как:

- формирование предложений по автоматизации процессов государственного и муниципального управления;
- анализ успешных ИТ - проектов в рассматриваемой области;
- анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий;
- выбор технологии проектирования ИС.

Производственная практика предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения

исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки. Практика способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся.

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

- методы организации проведения и сбора материалов обследования органа государственной власти или местного самоуправления при формировании требований к ИС ;
- методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий ;
- методы и средства моделирования предметной области и инструментальные средства проектирования информационных систем;
- особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; принципы стратегического и оперативного планирования ИС;
- методы организации взаимодействия в проектной группе и способы взаимодействия с заказчиком;
- рынок программно-технических средств и рынок информационных продуктов и услуг.

Уметь:

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации и применять полученные знания к анализу конкретных проблем;
- работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде и осуществлять перевод профессиональных текстов для написания отчета по практике и выпускной квалификационной работы;
- анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
- программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
- принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;
- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

Владеть:

- методами проведения научных исследований, формами подготовки и написания научных статей, навыками письменного рецензирования, аннотирования, написания аналитических записок и обзоров написания будущей выпускной квалификационной работы;
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации для написания будущей ВКР;
- навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
- навыками по документированию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;

- навыками по проведению описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем;
- навыками проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем;
- навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Этот процесс получает дальнейшее развитие и закрепление в ходе практики по получению профессиональных умений и опыта при прохождении преддипломной практики

4. Формы проведения производственной практики.

Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики). В период практики обучающийся работает в ИТ службах и отделах органов государственной власти или местного самоуправления, выполняющих функции согласно профилю образовательной программы обучающегося. Выполнение отдельных функциональных обязанностей в рамках соответствующих должностных инструкций. Встречи-беседы с руководителями и специалистами. Участие в рабочих совещаниях, наблюдение за технологиями управленческой деятельности. Изучение документов в соответствии с программой прохождения практики.

5. Место и время проведения производственной практики.

Практика проводится в органах государственной власти и местного самоуправления, расположенных на территории Республики Дагестан в соответствии с заключенными договорами на прохождение практики. Базой прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) может являться научно-исследовательская организация, осуществляющие научную деятельность в сфере информационных технологий.

Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВО «ДГТУ» и специалистами профильных организаций и учреждений. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть осуществлен с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Время проведения практики: в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения, относящихся к практике, указан в соответствующей ОПОП).

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и

	поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ПК-6	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ПК- 6.1 Знает методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов; системы управления БД и информационными хранилищами; виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности органов государственной власти и местного самоуправления Пк-6.2 - Умеет тестировать компоненты ИС по заданным сценариям; участвовать в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации; проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС; разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты; обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в органах государственного и муниципального управления ПК-6.3 Владеет навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации

7. Структура и содержание производственной практики.

Общая трудоемкость производственной практики составляет ___3___ зачетных единиц ___108___ часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практики включая самостоятельную работу (в часах)			Формы текущего контроля
	(Указываются разделы (этапы) учебной (производственной, преддипломной) практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный, экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета).	Теоретиче ские меропри ятия	Производс твенная работа	Самостоят ельная работа	
1	2	3	4	5	6
1	Организационно-подготовительный - определение базы практики, рабочих мест обучающихся; - определение обязанностей кафедры, за организацию практики, обязанностей руководителя практики, прав и обязанностей практикантов; - порядка контроля над прохождением практики; - инструктаж по технике безопасности - ознакомительные лекции; - выдача задания по изучению истории, состояния и перспектив развития исследуемого объекта: органа государственной власти или местного самоуправления, анализ организационной структуры и должностных обязанностей сотрудников т.п.	2	2	-	Приказ на практику, собрание со студентами, записи в дневнике, инструктаж по технике безопасности
2	Аналитический - сбор материалов для выполнения программы практики - представление руководителю собранных материалов; - анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; - обсуждение с руководителем проделанной части работы. <i>Программа практики:</i> - ознакомление с миссией, целью и задачами деятельности органа государственной власти или местного самоуправления, с его организационной и функциональной структурой.		47	47	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике; презентация части отчета по практике/семинар-обсуждение

	- ознакомление с актуальными проблемами, стоящими перед органом государственной власти или местного самоуправления⁴ - оценка состояния и стратегии развития информационных технологий в организации. (Степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ. Наличие в органе государственной власти или местного самоуправления программно-аппаратных комплексов, технических устройств, корпоративных информационных систем и других ИС для эффективного управления организацией. Существующая организация хранения информации в органе власти. Существующая организация доступа сотрудников к информации и ресурсам.); - формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов: - Анализ успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области. - Анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий. - Выбор технологии проектирования.				
3	Отчетный - выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений; - оформление отчета по производственной практике; - сдача отчета о практике на кафедру; - защита отчета.		5	5	Защита отчета
	Итого	2	54	52	108

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием необходимых информационных источников;

- консультации научного руководителя и руководителя практики от организации по актуальным вопросам, возникающим у обучающихся в ходе ее выполнения;
- методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- обсуждение подготовленных обучающимися этапов работ по практике;
- защита отчета по практике с использованием презентаций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике.

Перечень образцов документов, необходимых в процессе прохождения и защиты отчета по практике, определяется локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ДГТУ»:

- Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «ДГТУ»;
- Регламент организации и проведения всех видов практик, обучающихся в ФГБОУ ВО «ДГТУ»;
- Учебно-методические указания к прохождению производственной (научно-исследовательская работа) практики, разработанной кафедрой ГиМУ ФГБОУ ВО «ДГТУ».

Для успешного прохождения производственной практики на всех её этапах требуются, как правило, персональные компьютеры, подключенные к сети Интернет, а также мультимедийное презентационное оборудование.

Структура отчета по практике.

Отчет по практике должен быть выполнен машинописным способом с использованием текстового редактора Microsoft Word 2016. Отчет должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список литературы
7. Приложение

Введение должно содержать цель и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы), краткую характеристику решаемых во время практики задач и рассматриваемой во втором разделе предметной области, Основная часть включает в себя следующие пункты:

1. Результаты выполнения общего задания с освещением всех вопросов, изложенных в программе практики;
2. Результаты выполнения индивидуального задания.

В заключении проводится анализ прохождения практики и достигнутых при этом результатов.

Список литературы должен оформляться по общепринятым нормам и правилам.

В тексте отчета должны содержаться ссылки на используемую литературу. Для этого номер из списка литературы указывается в квадратных скобках ([n]). Каждое приложение должно быть размещено с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова "Приложение", порядкового номера приложения и иметь тематический заголовок.

Оформление отчета

Текст отчета пишется с одной стороны стандартного машинописного листа формата А4. Межстрочное расстояние 1,5 интервала, размер шрифта – 14, шрифт – Times

New Roman. Слева и справа на листах оставляются поля: слева 3 см, справа 1-1,5 см, сверху и снизу поля 2,0-2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см. Каждый раздел отчета начинается с новой страницы (см. структуру отчета). Все графические элементы (если таковые имеются в отчете) должны нумероваться арабскими цифрами и содержать подрисуночные названия. Иллюстративный материал можно размещать в приложениях. Общий объем отчета не должен превышать 20 страниц текста.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом практики (разрабатывается как приложение к программе практики).

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной, практики.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой _____

п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	в кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1	Практ., срс	Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2012. — 189 с. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/6276.html	
2	Практ., срс	Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/89437.html	-
3	Практ., срс	М.М. Шабанова, Алиев Р.Д., Атуева Э.Б. Основы государственного и муниципального управления. - Махачкала: ДГТУ, 2015	8	8
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
4	Практ., срс	Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbooks.hop.ru/89438.html	-
5	Практ., срс	Барбаков, О. М. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. М. Барбаков, Т. А. Николенко. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 384 с. — ISBN 978-5-9961-0564-9. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/38912	-
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ				
6	Практ., срс	http://window.edu.ru		

7	Практ., срс	http://www.rusedu.info		
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
	Практ., срс	MicrosoftOffice 2013/2007		
	Практ., срс	ОС Windows XP/ 10/ 7/8		
	Практ., срс	СПС Консультант Плюс		

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики.

Материально-техническое обеспечение практики включает: - библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика, техническая литература); - компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет; - аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Программное обеспечение MSOffice (Word, Excel, PowerPoint, Access). Тесты: обучающие и контролирующие. Дополнительный раздаточный материал к практическим занятиям. Исходная информация и методические рекомендации к решению задач

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Практическая подготовка для обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ могут проходить практическую подготовку в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда;

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорно - двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов – сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03- « Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Рецензент от выпускающей кафедры
по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика»,
профиль «Прикладная информатика в
государственном и муниципальном управлении

подпись

Куршиева Н.М.
ФИО

13. Лист изменений и дополнений к программе практики

Дополнения и изменения в программе практики на 20___/20___ учебный год.

В программу практики вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой ГиМУ _____ Шабанова М.М., д.э.н., проф.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____ Раджабова З.Р., к.э.н., доц.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Гаджиева Н.М., к.э.н., ст. преп.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)