

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____ Ф.Д. Кодзоева

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиль «Информационные системы налогообложения»

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Форма обучения: очная

Магас, 2022

1. Цели учебной практики (ознакомительная)

Целями учебной практики (ознакомительная) являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники, информационных технологий, средств автоматизации;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем разработки, использования, реализации и модернизации информационных систем;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности её использования;
- закрепление и расширение умений и навыков практического применения теоретических знаний, приобретённых студентами в предшествующий период обучения;
- закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию и практических навыков разработки и отладки программ с использованием различных типов данных и алгоритмов их обработки путем создания конкретных реальных программ на ЭВМ и решения информационно-логических задач;
- формирование представлений о работе специалистов в сфере профессиональной деятельности, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в коллективе;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- сбор материалов и составление отчета о прохождении практики и оформление его надлежащим образом.

2. Задачи учебной практики (ознакомительная)

Задачами учебной практики (*наименование типа учебной практики*) являются ознакомление:

- с историей, традициями и организационной структурой подразделения предприятия;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств управления производством;
- с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией. А также изучение;
- порядка организации труда на рабочих местах;
- требований делопроизводства;
- основных функций подразделений;
- основных характеристик и возможностей используемых в подразделении информационных систем и технологий.

Приобретение практических навыков:

- использования технических и программных средств подразделения;
- выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой;
- разработке и реализации программного обеспечения.

3. Место учебной практики (ознакомительная) в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика является обязательной составляющей учебного процесса, входящей в блок Б2. Для ее успешного освоения требуются знания и умения,

полученные в дисциплинах естественнонаучного и профессионального циклов. Основными дисциплинами, на которых базируется учебная практика, являются такие дисциплины, как «Математический анализ», «Информатика», «Информационные технологии», «Введение в профессию», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Компьютерная графика».

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

- проведение обследования прикладной области;
- анализ системы налогообложения;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- информационное обеспечение прикладных процессов;
- использование функциональных и технологических стандартов;
- составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию;
- анализ информационных систем налоговых органов.

Основными дисциплинами, для которых прохождение учебной практики необходимо как предшествующее, являются такие как «Архитектура информационных систем», «Теория вероятности и математическая статистика», «Налоги и налогообложение», «Информационные системы налоговых органов».

4. Форма проведения учебной практики (ознакомительная)

Вид практики – учебная, тип практики – ознакомительная.

Форма проведения практики – непрерывная. Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, путем:

- непосредственного участия студента в деятельности подразделений ознакомительной организации;
- путем выполнения индивидуальных заданий, направленных на решение конкретных задач.

5. Место и время проведения учебной практики (ознакомительная)

Базой прохождения учебной практики (ознакомительная) является Управление Федеральной Налоговой службы России по Республике Ингушетия и подведомственные ей организации. Учебная практика проводится во 2-ом семестре. Продолжительность практики определена в объеме 2 недели (4 зачетных единицы или 144 часов.).

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (ознакомительная), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные технологии и системы» профиля «Информационные системы налогообложения»:

Коды	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (<i>закрепленный за учебной практикой</i>)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: – методики поиска, сбора и обработки информации; – актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; – метод системного анализа. Уметь: – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; – методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	Знать: – принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; – правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: – применять на практике деловую коммуникацию в

	письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах)	устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеть: – навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; – навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; – методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ПК-1	Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1. Знать: Отечественный и международный опыт в области исследований информационных систем и технологий, Научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области исследований информационных систем и технологий, Методы и средства планирования и организации исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации по проводимым исследованиям, Методы разработки технической документации, Нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию,

		<p>Актуальную нормативную документацию в области исследований информационных систем и технологий, Методы внедрения результатов исследований и разработок</p> <p>ПК-1.2.</p> <p>Уметь: Формулировать цели и задачи проводимых исследований и разработок, Применять актуальную нормативную документацию в области исследований информационных систем и технологий. Анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, Применять методы анализа научно- технической информации на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы проведения экспериментов на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы анализа результатов исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ, Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно- исследовательских работ, Оформлять результаты научно-исследовательских работ</p> <p>ПК-1.3.</p> <p>Иметь навыки: навыками Сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в области исследований информационных систем и технологий, Сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в области информационных систем и технологий, Подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов, Разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ, Проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями, Проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов, Внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями, Составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных, экспериментов, Подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, Проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно- исследовательских работ, Проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования, Проведения анализа научных данных, результатов</p>
--	--	---

		экспериментов и наблюдений, Разработки элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок, Внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями, Проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством, Контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении
ПК-2	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	<p>Знать: процесс согласования и утверждения требований к типовой ИС;</p> <p>основы инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе пред контрактных работ;</p> <p>модульное тестирование ИС (верификация);</p> <p>процесс интеграции ИС с существующими ИС заказчика;</p> <p>процесс планирования коммуникаций с заказчиком в рамках</p> <p>типовых регламентов организации;</p> <p>процесс проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами.</p> <p>ПК-2.2.</p> <p>Уметь: определить первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ;</p> <p>исправлять дефекты и несоответствий в коде ИС и документации к ИС;</p> <p>идентифицировать конфигурацию ИС в соответствии с регламентами организации.</p> <p>ПК-2.3.</p> <p>Иметь навыки: интеграционного тестирования ИС;</p> <p>настройки оборудования, необходимого для работы ИС;</p> <p>адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС;</p> <p>выявления требований к типовой ИС;</p> <p>разработки прототипов ИС на базе типовой ИС;</p> <p>кодирования на языках программирования;</p> <p>создания пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС;</p> <p>установки и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС;</p> <p>проведения аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита.</p>
ПК-3	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	<p>ПК-3.1.</p> <p>Знать: методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;</p> <p>интерфейсы взаимодействия с внешней средой;</p> <p>интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;</p> <p>методы и средства разработки процедур для</p>

		<p>развертывания программного обеспечения; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>Уметь: писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;</p> <p>ПК-3.3.</p> <p>Иметь навыки: разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования конвертации) данных.</p>
--	--	--

ПК-4	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	<p>ПК-4.1. Знать: специальные знания по работе с установленной БД; общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных; специальные знания по работе с установленной БД; основы управления учетными записями пользователей; специальные знания по работе с установленной БД.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия; выполнять регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных; выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия; применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей; выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия.</p> <p>ПК-4.3. Иметь навыки: запуска процедуры резервного копирования; мониторинга выполнения процедуры резервного копирования; контроля завершения процедуры резервного копирования; запуска процедуры восстановления БД; мониторинга выполнения процедуры восстановления БД; контроля завершения процедуры восстановления БД; назначения прав доступа пользователей к БД; изменения прав доступа пользователей к БД; контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД.</p>
------	---	---

7. Объем и содержание учебной практики (ознакомительная)

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц, или 2 и 2/3 недели, или 144 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации
		Контактная работа количество часов (указывается вид работ)		Иные виды работ количество часов (указывается вид работ)	

1	Подготовительный этап	Вводное занятие.	12	Инструктаж по ТБ	24	Проверка руководителем
		Изучение структуры предприятия. Информационный поиск	10	Экскурсия	14	Раздел отчета
2	Основной этап	Изучение информационных систем и технологий	10	Работа с технической литературой, в сети Интернет	10	Раздел отчета
		Выполнение индивидуальных заданий	16	Индивидуальная работа	12	Раздел отчета
		Участие в выполнении производственных заданий на рабочих местах	14	Работа в коллективе организации	14	Характеристика руководителя от предприятия
3	Заключительный этап	Изучение нормативных документов и оформление и защита отчета по практике	10	Оформление отчета и его защита	10	Защита отчета

8. Формы отчетности по итогам практики (ознакомительная). Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по практике

Оценивание результатов освоения программы практики осуществляется в результате собеседования практиканта с преподавателем, руководителем практики, а также в процессе защиты отчета по практике.

Составление плана прохождения ознакомительной практики, выдача индивидуального задания и рекомендаций по выполнению заданий осуществляется руководителем практики (в случае прохождения в сторонней организации руководителем от организации и согласуются с руководителем практики от университета).

В период ознакомительной практики студент ведет дневник, в котором описывает полученные задания, проводимые мероприятия и виды работ, а также ход выполнения индивидуального задания и подготовки отчета, с

указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы, оценками и подписями руководителя по каждому этапу

Основными документами, характеризующим качество работы студента во время ознакомительной практики, являются: дневник; отчет о прохождении практики и выполнении индивидуального задания (реферат и отчет по практическому заданию).

Дневник должен содержать: перечень полученных заданий; описание проведенных мероприятий и видов работ; сроки выполнения, оценки и подписи руководителя по каждому этапу, в случае прохождения практики в сторонней организации руководитель от предприятия дает характеристику студенту в дневнике – в письменном виде, заверив ее подписью и печатью предприятия.

Отчет оформляется в соответствии с установленными требованиями (ГОСТ 7.32-2001) в форме реферата объемом до 25 страниц (формат бумаги – А-4), а также представлен на электронном носителе. Отчет включает изложение всех вопросов, предусмотренных программой ознакомительной практики и индивидуальным заданием, полученным до начала практики.

После окончания ознакомительной практики дневник и отчет сдается на кафедру. Отчёт рецензируется руководителем практики от кафедры, в которой решается вопрос о допуске его к защите. По результатам защиты отчета ставится отметка о зачете

Примерные контрольные задания

Задание 1. Программирование операций над строками и файлами.

1.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество символов X в каждой строке.

2.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет все восклицательные знаки многоточием.

3.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет Количество арифметических операций (+, -, *, /) в каждой строке.

- 4.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет номер самой длинной строки.
- 5.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, содержащих хотя бы одну из арифметических операций (+, -, *, /).
- 6.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет номер самой короткой строки.
- 7.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, не содержащих символы препинания (. : ; ! ?,).
- 8.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, начинающихся и заканчивающихся одним и тем же символом.
- 9.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, начинающихся с пробела.
- 10.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет символ А на символ В.
- 11.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и удаляет все символы А.
- 12.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и удаляет все фразы в фигурных скобках {}. Количество открывающихся скобок равно количеству закрывающихся скобок.
- 13.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет любую последовательность точек одним символом *. Например, исходный текст: "9.00...1.....27.3.4..."; результат: "9*00*1*27*3*4*".
- 14.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет цифры их названиями (например: 1->один, 2->два и т.д.).
- 15.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет символ «+» словом «плюс».
- 16.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, начинающихся с цифры.

17.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, начинающихся и заканчивающихся цифрой.

18.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет: верно ли, что в файле количество открытых скобок равно количеству закрытых скобок.

19.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и определяет количество строк, содержащих два пробела подряд.

20.1. Написать программу, которая считывает текст из файла и заменяет строчные гласные буквы на заглавные.

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной практики (ознакомительная)

9.1. Учебная литература:

1. Вирт, Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Вирт. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. —

272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1261>.

2. Медведик, В.И. Практика программирования на языке Паскаль (задачи и решения) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Медведик. — Электрон. дан. — Москва : ДМКПресс, 2013. — 590 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58700>.

3. Подбельский, В.В. Курс программирования на языке Си [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Подбельский, С.С.Фомин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4148>.

4. Барков, И.А. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Барков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 700 с.

— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/119661>.

5. Кауфман, В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы [Электронный ресурс] / В.Ш. Кауфман. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1270>.
6. Солдатенко, И.С. Практическое введение в язык программирования Си [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Солдатенко, И.В. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/109619>.
7. Андрианова, А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Андрианова, Л.Н. Исмагилов, Т.М. Мухтарова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113933>.

9.2. Интернет-ресурсы:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp

Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

9.3. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Необходимое для проведения ознакомительной практики материально-техническое обеспечение предоставляется базами практик и представляет собой: специально оборудованные компьютерные классы и лаборатории образовательного учреждения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно производственных работ; полигоны, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, предоставляемые базами ознакомительной практики, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

Рабочие места студентов должны быть оснащены компьютерами не ниже следующей конфигурации: DuoCore–2,4/O3Y–2Гб/Video–128Мб/HDD–500Гб/Network adapter –10/100/Мб/с / SVGA – 15”. На компьютерах необходимо наличие операционной системы Windows 7-10 или Linux, среды разработки, используемой на предприятии, пакета программ Office для оформления документации, а также необходим доступ к сети «Интернет».

Программа учебной практики (*ознакомительная*) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» октября 2017 г. № 48535

Программу составили:

1. _____
(Ф.И.О., должность, подпись)
2. _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и
регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой