МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции
Кафедра Информационной безопасности и прикладной информатики

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета информационных
систем в экономике и юриспруденции
_____ А.К. Доргушаова
«30» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА)

по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

по профилю подготовки Прикладная информатика в экономике

квалификация (степень) выпускника магистр

программа подготовки магистр

форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки 2019

МАЙКОП

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика.

Составитель рабочей программы:
д-р. экон. наук _____ Доргушаова А.К.
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
_____ протокол № _____ от « 29 » 08 20 19 г.
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
« 30 » 08 20 19 г. _____ Чундышко В.Ю.
(подпись) (расшифровка подписи)

1. Цель и задачи технологической (проектно-технологической) практики

Учебная практика дает возможность студентам закрепление и углубление теоретических знаний в области информатики и программирования; вычислительных систем, сети и телекоммуникации; делового общения; прикладных интернет-технологий в экономике и т.д. и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере использования новейших информационных технологий в бизнесе.

Основная цель учебной практики - изучение общих принципов и технологий организации функционирования информационных систем на предприятиях. Ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности.

В частности, учебная практика студентов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика», направлена на реализацию следующих целей:

- получение базового опыта ознакомления с местом прохождения практики, ее целями, задачами и особенностями функционирования
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики, т.е. по результатам проведенной практической (научно-исследовательской и т.д.) работы.

Основными задачами учебной практики являются:

-знакомство с предприятием, организацией, учреждением, являющимся базой практики;

-знакомство со структурой IT - службы и должностными инструкциями;

-изучение функций, роли и места IT - службы в структуре учреждения, предприятия, организации;

-определение проблем и перспектив автоматизации различных функциональных направлений деятельности предприятия;

-исследование состава и структуры технических средств автоматизации;

-анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;

-изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы;

-изучение экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных систем;

-ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем.

2. Место технологической (проектно-технологической) практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики

Учебная практика является составной частью учебного процесса и обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций студента.

Практика базируется на следующих дисциплинах: информатика и программирование; операционные системы; программная инженерия; проектный практикум; базы данных; программирование на PHP; WEB- программирование; управление информационными ресурсами; информационные технологии управления; корпоративные информационные системы; проектирование интерфейсов; проектирование ЛВС.

«Входными» знаниями и умениями являются знания по вышеперечисленным дисциплинам, знание теоретических основ и возможностей применения их на практике. Главным является теоретическая подготовка обучающегося в сфере успешного сочетания этих знаний с новейшими информационными технологиями.

Данная учебная практика необходима для изучения следующих дисциплин: вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; теория систем и системный анализ; исследования операций и методы оптимизации; автоматизированные решения экономических задач; компьютерные системы обработки и решения естественнонаучных задач; информационная безопасность; интеллектуальные информационные системы

Формы проведения учебной практики

Общее и методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой, которая выделяет руководителя практики из числа ведущих преподавателей, с одной стороны, и ответственное лицо от предприятия, организации, учреждения (базы практики) с другой.

Форма проведения практики- лабораторная, заводская.

Место и время проведения учебной практики

Место проведения учебной практики - предприятия производственной и финансовой сфер, научно-исследовательские учреждения, государственные организации и структуры федерального, регионального и муниципального уровня, а также компании и фирмы различных форм собственности. Базами прохождения учебной практики являются: ООО «Персональные системы»; Управление по обеспечению деятельности мировых судей РА; Управление Федеральной службы судебных приставов по РА.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным планом учебного процесса на соответствующий учебный год.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении технологической (проектно-технологической) практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие компетенции:

Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; (ОПК-3)

Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; (ОПК-4)

Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; (ОПК-7)

Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности экономических информационных систем в процессе их эксплуатации (ПК-1)

Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в экономике (ПК-2)

Способность интегрировать компоненты и сервисы экономических информационных систем (ПК-3)

Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике (ПК-4)

По окончанию учебной практики студент должен

Студент должен знать:

способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения

экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

Студент должен уметь:

анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

Студент должен владеть:

способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

4. Объем практики

Объем технологической (проектно-технологической) практики составляет по очной форме обучения 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность практики составляет 4 недели, по заочной форме обучения 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность практики составляет 4 недели.

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	2	4 недели	6	216	зач. с оценкой
ЗФО	2	4 недели	6	216	зач. с оценкой

5. Содержание технологической (проектно-технологической) практики

ОФО

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость		Бюджет времени (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	1. Изучение программы практики и получение методических материалов. 2. Инструктаж по технике безопасности.	Трудоемкость: 54/ 1,5 з.е.	6 дней
2.	Основной этап	1. Изучение нормативной документации, регламентирующей деятельность организации. 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. 3.Выполнение индивидуального задания.	108/ 3 з.е.	12 дней
3.	Завершающий этап	1. Подготовка материалов для отчета о практике. 2. Оформление отчетных документов о практике. 3. Сдача отчетных документов по практике и защита отчета.	54/ 1,5 з.е.	6 дней
	Итого		216/6	

ЗФО

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость		Бюджет времени (недели, дни)
1.	Подготовительный этап	1. Изучение программы практики и получение методических материалов. 2. Инструктаж по технике безопасности.	Трудоемкость: 54/ 1,5 з.е.	6 дней
2.	Основной этап	1. Изучение нормативной документации, регламентирующей деятельность организации. 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. 3.Выполнение индивидуального задания.	108/ 3 з.е.	12 дней
3.	Завершающий этап	1. Подготовка материалов для отчета о практике. 2. Оформление отчетных документов о практике. 3. Сдача отчетных документов по практике и защита отчета.	54/ 1,5 з.е.	6 дней
	Итого		216/6	

6. Формы отчетности по технологической (проектно-технологической) практике

По итогам прохождения практики студент заполняет дневник и составляет письменный отчет.

Дневник практики является основным документом, отражающим краткое содержание ежедневной работы практиканта. Дневник представляется с подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью на кафедру информационной безопасности и прикладной

информатики руководителю практики от университета. В разделе «наименование работ» излагается наименование и краткое содержание выполненных в течение рабочего дня мероприятий. Отзыв руководителя практики от организации (последняя страница дневника практики) представляет собой характеристику практиканта, в которой отражаются: полнота и качество выполнения задания; знание нормативно-инструктивных документов; дисциплинированность и исполнительность.

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры в день защиты. Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 25-30 страниц

Оформление отчета о практике предполагает подготовку студентом следующей документации:

1. Дневника о прохождении практики с указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы и подписями руководителя от базы практики по каждому этапу

2. Отзыва о прохождении практики с оценкой ее хода и полученных результатов за подписью руководителя от организации (базы практики) и печатью

3. Отчета по практике.

В отчет включаются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- индивидуальное задание;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями.

Оглавление включает наименование разделов отчета с указанием страниц, на которых размещено начало раздела.

Во введении указывается наименование организации - места практики, отдела за которым закреплен практикант, общая характеристика предприятия, выбранного для

прохождения практики, материалы, документы, с которыми был ознакомлен, период, за который проведено исследование.

Основная часть отчета содержит:

- краткую характеристику предприятия (организации, учреждения) и (или)подразделения, в котором студент проходил практику с указанием тех материалов, с которыми он ознакомился по этому вопросу;

- перечень бизнес-процессов в рамках функционирования предприятия;

- анализ экономических информационных систем, существующих на предприятии, их задачи и назначение;

- перечень программных продуктов используемых на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделении;

- указание на проблемы и предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения);

В заключении на основе проведенного анализа делаются выводы о состоянии предприятия, выявляются проблемы и вносятся предложения по выбору новых и/или совершенствованию существующих информационных систем.

По окончании практики студент защищает отчет с дифференцированной оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Сроки защиты отчета по практике определяет выпускающая кафедра. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем практики от университета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

В комиссию по приему отчетов входят: руководитель практики от университета и преподаватели кафедры. Защита отчета носит публичный характер и оценивается по пятибалльной системе. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, могут быть направлены на повторную практику. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно-технологической) практике

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; (ОПК-3)	
2	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
3,4	Информационно-аналитические технологии финансового анализа
2	Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
3	Программирование аналитических приложений на базе хранилищ данных
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
4	Компьютерные методы анализа экономических данных
4	Стохастическая финансовая математика
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; (ОПК-4)	

1	Математические методы и модели поддержки принятия решений
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационные системы в экономике
3	Высокопроизводительные вычислительные системы в экономике
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; (ОПК-7)	
1	Математические методы и модели поддержки принятия решений
1,2	Методология и технология проектирования информационных систем
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности экономических информационных систем в процессе их эксплуатации	
2	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях

3,4	Информационно-аналитические технологии финансового анализа
2	Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
3	Программирование аналитических приложений на базе хранилищ данных
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
4	Компьютерные методы анализа экономических данных
4	Стохастическая финансовая математика
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в экономике	
2	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
3,4	Информационно-аналитические технологии финансового анализа
2	Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
3	Программирование аналитических приложений на базе хранилищ данных
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
4	Компьютерные методы анализа экономических данных
4	Стохастическая финансовая математика

2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способность интегрировать компоненты и сервисы экономических информационных систем	
2	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
1	Основы научно-исследовательской деятельности
3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
3,4	Информационно-аналитические технологии финансового анализа
2	Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
3	Программирование аналитических приложений на базе хранилищ данных
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
4	Компьютерные методы анализа экономических данных
4	Стохастическая финансовая математика
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике	
2	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
1	Основы научно-исследовательской деятельности

3	Информационно-аналитические исследования в глобальных компьютерных сетях
3,4	Информационно-аналитические технологии финансового анализа
2	Информационно-аналитические системы управления бизнес-процессами
3,4	Технологии проектирования бизнес-приложений
3	Программирование аналитических приложений на базе хранилищ данных
2	Компьютерные методы статистического анализа и прогнозирования
4	Компьютерные методы анализа экономических данных
4	Стохастическая финансовая математика
2	**Технологическая (проектно-технологическая) практика**
2	Эксплуатационная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно удовлетворительно		хорошо	отлично	
Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; (ОПК-3)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; (ОПК-4)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; (ОПК-7)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности экономических информационных систем в процессе их эксплуатации (ПК-1)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в экономике (ПК-2)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способность интегрировать компоненты и сервисы экономических информационных систем (ПК-3)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ результатов проведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

обзоры, отчеты и научные публикации.					
Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономике (ПК-4)					
Знать: способы позволяющие анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способы позволяющие осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способы позволяющие проводить анализ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					
Владеть: способами, позволяющими анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; способами, позволяющими осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; способами, позволяющими проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.					

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, организацию производства и организация обслуживания и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождением практики предусмотрена дифференцированная оценка.

Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии оценки студента при контроле качества выполнения форм отчетности:

- «отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «хорошо» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника,

характеристики практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- «удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает ошибки;

- «неудовлетворительно» — эта оценка выставляется, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а. Основная литература.

1. **Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504788
2. **Федотова, Е.Л. Прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392462
3. Вдовин, В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2018. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450752
4. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - М.: Дашков и К, 2016. - 388 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415090

б. Дополнительная литература.

5. Вдовин, В.М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс]: практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430585
6. Козлов, А.Ю. Статистический анализ данных в MS Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429722

7. Липунцов, Ю.П. Прикладные программные продукты для экономистов. Основы информационного моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.П. Липунцов; под ред. М.И. Лугачева. - М.: Проспект, 2014. - 252 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=534275

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	**Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)**
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно.
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочный.
OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (http://www.biblio-online.ru)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (https://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
5. Консультант Плюс – справочная правовая система (http://consultant.ru)
6. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
8. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
9. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
10. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения технологической (проектно-технологической) практики

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Лаборатория проектирования информационных систем для проведения лекционных занятий, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Пушкина 177, ауд. 3-13	Специализированная мебель, сейф, шкафы, столы, стулья, компьютерное оснащение на 15 посадочных мест, компьютерное и мультимедийное оборудование, программное обеспечение дисциплины	1.Соглашение (подписка) на программные продукты компании Microsoft для государственных образовательных учреждений (Microsoft Open Value Subscription Education Solutions Agreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД,

Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы)	средства разработки, офисный пакет). 2. Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128-13174640772. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций: Кабинет информатики (компьютерный класс 385000, Российская Федерация, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина 177, ауд. 3-10) Учебные аудитории для самостоятельной работы аспирантов: Читальный зал 385000,	Характеристика рабочих мест: парта 2-х местная – 7 шт. стул ученический – 14 шт. стол преподавателя – 1 шт. стул преподавателя – 1 шт. Перечень оборудования: доска зеленая 3 части – 1 шт., Компьютер AMD Athlon II X2 245 OEM ASRock 960GM-VGS3 FX – 14 шт., Проектор BENQ MP723 – 1 шт., Экран настенный Screen Media Economy-P SPM-11101 – 1 шт. 20 посадочных мест, оснащенных компьютерами, аудио-, видеоаппаратура,	1. Соглашение (подписка) на программные продукты компании Microsoft для государственных образовательных учреждений (Microsoft Open Value Subscription Education Solutions Agreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет). Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128-13174640772. Количество: 400 рабочих мест. Срок

Российская Федерация, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, д. 191, 3 этаж	учебные кинофильмы, стационарные наглядные пособия, компьютерные программы.	действия 1 год.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся в соответствии с нозологией и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Инвалид или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в университет по своему усмотрению.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ трудовых функций. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику. Места проведения практик для лиц с ОВЗ и инвалидов должны быть оснащены необходимым оборудованием в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ».

11. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу_____
(наименование дисциплины)
для направления_____
(шифр направления)
вносятся следующие дополнения и изменения:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____20___г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.