Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.09.2025 12:11:49
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc5404963120

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____А.К. Доргушаова
«____»_____20____г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____»_____20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

специализация N 2 "Информационная безопасность финансовых и экономических структур"

квалификация (степень) выпускника специалист

программа подготовки специалитет

форма обучения _____ очная _____

Г од начала подготовки _____ **2025** _____

МАЙКОП

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности.

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 «___» _____ 20 ___ г.
(наименование кафедры)

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

1. Цель и задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Основной целью производственной практики является овладение методами внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем информационных систем, изучение автоматизированных средств и систем, реализующих информационные системы, приобретение навыков исследования.

Задачи производственной практики:

- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
- приобретение практического опыта разработки баз данных и баз знаний;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы, ознакомление с характеристиками периферийной, терминальной и вычислительной техники и особенностями их эксплуатации;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- изучение экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных систем;
- привитие навыка системного подхода при проектировании экономических информационных систем;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем;
- анализ характеристик информационных процессов и формирование исходных данных для их проектирования;
- приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей и экономических информационных систем
- подготовка и систематизация необходимых материалов для выполнения курсовых работ.

2. Место производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре образовательной программы.

Форма и способ проведения практики

Производственная практика призвана способствовать закреплению теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин:

Основы научных исследований

Основы информационной безопасности

Безопасность операционных систем

Криптографические методы защиты информации

Безопасность информационно-аналитических систем

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Языки программирования

Технологии и методы программирования

Базы данных и экспертные системы

Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно аналитических систем

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Макростатистический анализ и прогнозирование

Математические методы в задачах финансового мониторинга

Специальные технологии баз данных и информационных систем

Основы финансового расследования

Анализ типологии финансовых махинаций

Современные платежные системы и их безопасность

Сети и системы передачи информации

Информационные технологии

Стандартизация, сертификация и метрология в области защиты информации

Безопасность электронного документооборота

Моделирование информационно-аналитических систем

Распределенные информационно-аналитические системы

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Защита и обработка конфиденциальных документов

Экономическая безопасность

Экономика защиты информации

Формы проведения производственной практики

Производственные практики проводятся в интерактивной наглядно-ознакомительной форме с элементами участия студентов в основном производственном процессе предприятий, учреждений, организаций и деятельности систем информационной безопасности.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится согласно утвержденному рабочему учебному плану.

Организация практики осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми предприятия, организации и учреждения предоставляют места для прохождения практики студентам университета.

Направление студентов на практику осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и оформляется распоряжением по факультету и приказом по университету.

В качестве баз для прохождения производственной практики выбираются государственные органы и учреждения, предприятия и организации независимо от форм собственности, соответствующие профилю подготовки студентов:

1. ООО «Персональные системы»
2. Управление по обеспечению деятельности мировых судей РА
3. 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 производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие компетенции:

способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений (ПК-7)

способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС (ПК-8)

способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах (ПК-9)

По окончанию производственной практики студент должен

Студент должен знать:

понятийный аппарат дисциплины; возможности, состояние и перспективы развития технологий проектирования, разработки и сопровождения АИС; современные методологии проектирования и разработки АИС; инструментарий проектирования и управления проектами в ходе разработки АИС; современные стандарты в области построения АИС; порядок внедрения ИАС.

методологические основы, методы и средства моделирования предметной области ИАС; методологические основы, методы и средства моделирования ИАС; методы построения и исследования математических моделей ИАС; методы планирования и оптимизации компьютерных экспериментов с моделями ИАС; методы оценки эффективности и качества в 5

задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной априорной неопределенности имеющейся информации; принципы организации процесса анализа данных; принципы построения хранилищ данных, лежащих в основе систем; методы оценки качества достоверности информации в таких системах.

правовые основы и принципы деловой разведки, нормативные документы, регламентирующие деятельность соответствующих служб; основные принципы противодействия инсайдерским угрозам на предприятии; теоретические основы исследования информационных процессов предприятий, организаций, их классификацию; угрозы безопасности информации, модели нарушителя информационных систем, возможности проникновения нарушителя в информационную систему.

Студент должен уметь:

ставить и решать типовые задачи в области проектирования и разработки АИС; применять методологии и стандарты проектирования АИС; использовать инструментальные средства, направленные на автоматизацию этапов проектирования и управления разработкой АИС.

решать задачи исследования ИАС методами моделирования; использовать модели данных и знаний для решения стандартных задач автоматизации; использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; формализовывать предметную область с целью создания специальных ИАС.

организовывать противодействие злоумышленной активности на предприятиях путем создание соответствующих подразделений, а также с использованием современных информационно-вычислительных средств и систем; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности; определять виды и формы информации, подверженной угрозам, классифицировать и систематизировать информационные массивы предприятий и организаций по совокупности признаков, определять возможные методы и пути реализации угроз.

Студент должен владеть:

навыками работы с инструментальными средствами автоматизации этапов проектирования и управления разработкой АИС; навыками проектирования и разработки АИС в условиях совместной (командной) работы; навыками применения стандартов проектирования и разработки АИС к конкретным задачам.

навыками моделирования технологических процессов обработки информации в ИАС с заданной степенью статистической надежности результатов; навыками формализации знаний предметного эксперта с использованием моделей представления знаний; навыками исследования математических моделей технологических процессов обработки информации в ИАС с целью оценки качества и оптимизации характеристик ИАС.

навыками противодействия злоумышленной активности, связанной с инсайдерскими угрозами на предприятиях; навыками организации охраны объектов информатизации и обеспечения режима

секретности, организации и управления деятельностью службы защиты информации на предприятии; навыками разработки моделей информационных процессов предприятий и организаций, оценки уязвимости информации различных видов и форм, выбора технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых информационных систем.

4. Объем практики

Объем производственной практики составляет по очной форме обучения 12 зачетных единиц, 432 часа, продолжительность практики составляет 8 недель.

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Практическая подготовка в часах	Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах		
ОФО	6	4 недели	6	216	-	зач. с оценкой
ОФО	8	4 недели	6	216	216	зач. с оценкой

5. Содержание производственной практики

6 семестр

№ 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.	Трудоемкость: 54/ 1,5 з.е.	6 дней

		2. Инструктаж по технике безопасности.		
2.	Основной этап	1. Изучение нормативной документации, регламентирующей деятельность организации. 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. 3.Выполнение индивидуального задания.	108/3з.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	

8 семестр

№ 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.	108/ 3 з.е.	12 дней

		2. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. 3.Выполнение индивидуального задания.		
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 производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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 процессе самостоятельной работы студентов на производственной практике целесообразно структурировать исследования в соответствии со следующим перечнем:

1. Цели и задачи деятельности объектов практики, перспективы их дальнейшего развития;
2. Описание объектов практики в целом, их организационно-правовой формы, структуры, схемы

управления подразделениями службы безопасности на объектах практики;

3. Общую характеристику деятельности подразделений службы безопасности и особенности их работы на объектах практики;
4. Перечень функций и должностных обязанностей работников подразделений службы безопасности на объектах практики;
5. Проблемы подразделений служб безопасности на объектах практики и пути их решения;
6. Выводы и предложения по повышению эффективности работы подразделений служб безопасности на объектах практики.

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 производственной практике определяет выпускающая кафедра. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной 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.

1. 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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
способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений (ПК 7)	
4,5	Модельная и информационная поддержка инновационных процессов
4,5,6,7	Проектный практикум
6,8	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
7,8,9	Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем
9	Корпоративные информационные системы
B	Подготовка и сдача государственного экзамена
B	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных НАС (ПК 8)	
6,7	Моделирование информационно-аналитических систем
6,8	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
7,8,9	Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем
A	Современные платежные системы и их безопасность
B	Подготовка и сдача государственного экзамена

В	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах (ПК 9)	
3	Основы информационной безопасности
6	Безопасность операционных систем
6,8	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
9	Безопасность информационно-аналитических систем
В	Подготовка и сдача государственного экзамена
В	Подготовка к защите 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	
способностью проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений (ПК 7)					
Знать: понятийный аппарат дисциплины; возможности, состояние и перспективы развития технологий проектирования, разработки и сопровождения АИС; современные методологии проектирования и разработки АИС; инструментарий проектирования и управления проектами в ходе разработки АИС; современные стандарты в области построения АИС; порядок внедрения ИАС.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

Уметь: ставить и решать типовые задачи в области проектирования и разработки АИС; применять методологии и стандарты проектирования АИС; использовать инструментальные средства, направленные на автоматизацию этапов проектирования и управления разработкой АИС.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с инструментальными средствами автоматизации этапов проектирования и управления разработкой АИС; навыками проектирования и разработки АИС в условиях совместной (командной) работы; навыками применения стандартов проектирования и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

разработки АИС к конкретным задачам.					
способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС (ПК 8)					
Знать: Фрагментарные знания методологические основы, методы и средства моделирования предметной области ИАС; методологические основы, методы и средства моделирования ИАС; методы построения и исследования математических моделей ИАС; методы планирования и оптимизации компьютерных экспериментов с моделями ИАС; методы оценки эффективности и качества в задачах прогнозирования, планирования, принятия решений при различной	Неполные знания		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

информации; принципы организации процесса анализа данных; принципы построения хранилищ данных, лежащих в основе систем; методы оценки качества достоверности информации в таких системах.					
Уметь: решать задачи исследования ИАС методами моделирования; использовать модели данных и знаний для решения стандартных задач автоматизации; использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; формализовывать предметную область с целью создания специальных ИАС.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: навыками моделирования технологических процессов обработки информации в ИАС с заданной степенью статистической надежности результатов; навыками формализации знаний предметного эксперта с использованием моделей представления знаний; навыками исследования математических моделей технологических процессов обработки информации в ИАС с целью оценки качества и оптимизации характеристик ИАС.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах (ПК 9)					
Знать: правовые основы и принципы деловой разведки, нормативные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические знания	Дневник, отчет, опрос

документы, регламентирующие деятельность соответствующих служб; основные принципы противодействия инсайдерским угрозам на предприятии; теоретические основы исследования информационных процессов предприятий, организаций, их классификацию; угрозы безопасности информации, модели нарушителя информационных систем, возможности проникновения нарушителя в информационную систему.			отдельные пробелы знания		
Уметь: организовывать противодействие злоумышленной активности на предприятиях путем создание соответствующих подразделений, а также с использованием современных информационно-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

вычислительных средств и систем; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности; определять виды и формы информации, подверженной угрозам, классифицировать и систематизировать информационные массивы предприятий и организаций по совокупности признаков, определять возможные методы и пути реализации угроз.					
Владеть: навыками противодействия злоумышленной активности, связанной с инсайдерскими угрозами на предприятиях; навыками организации охраны объектов информатизации и обеспечения режима	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

секретности, организации и управления деятельностью службы защиты информации на предприятии; навыками разработки моделей информационных процессов предприятий и организаций, оценки уязвимости информации различных видов и форм, выбора технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых информационных систем.					

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной 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, 22

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 flocTyna: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. сот/ 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=43 05 8 5
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.7/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

flocTyna: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.

- **.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

- ***.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 (Ьйр://нэб.пф)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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 технической защиты информации, лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности для проведения лекционных занятий, семинарского типа, групповых и индивидуальных	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

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Пушкина 177, ауд. 3-1 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)	(операционные системы разного класса, СУБД, 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:	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,	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 (операционныесистемы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет). Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128-13174640772. Количество:

Читальный зал 385000, Российская Федерация, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, д. 191, 3 этаж	аудио-, видеоаппаратура, учебные кинофильмы, стационарные наглядные пособия, компьютерные программы.	400 рабочих мест. Срок 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 *I* 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.