

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-2/1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Направление подготовки
(специальность)

[1] 38.05.01 Экономическая безопасность

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	KCP, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
9	3	108	0	16	0		92	0	30
Итого	3	108	0	16	0	8	92	0	

АННОТАЦИЯ

Практика по профилю специальности является вторым этапом производственной (профессиональной) практики и направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является получение знаний, а также формирование мнений и навыков практической деятельности в выбранном студентом направлении научной или практической деятельности, в частности в формировании и закреплении у студентов навыков постановки научных и научно-практических задач; научного и научно-прикладного исследования; анализа результатов исследования с применением современных информационно-технических и информационно-аналитических средств, методов и систем в правоохранительной сфере.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся.

Предполагает предварительное освоение обучающимся следующих дисциплин:

Административное право и процесс

Анализ и оценка инвестиционных рисков

Анализ инвестиционных рисков

Английский язык: разговорная практика в предметной области

Английский язык: специальная терминология предметной области

Антикризисное управление

Арбитражно-процессуальное право

Аудит

Базы данных и экспертные системы

Банковские операции и банковские риски

Банковское право

Безопасность жизнедеятельности

Бухгалтерская (финансовая) отчетность

Бухгалтерский управленческий учет

Бухгалтерский учет

Бюджетная система РФ

Бюджетный учет и отчетность

Введение в специальность

Деньги, кредит, банки

Документационное обеспечение государственной службы

Иностранный язык (английский)

Иностранный язык (по выбору немецкий, испанский, французский)

Информационные ресурсы в финансовом мониторинге
Информационные ресурсы в финансовом мониторинге (продвинутый уровень)
Информационные системы в экономике
Информационные технологии в учете
История
История экономических учений
Контроль и ревизия
Криминалистика
Лабораторный практикум по бухгалтерскому учету
Линейная алгебра
Макростатистический анализ и прогнозирование
Маркетинг
Математические методы в задачах финансового мониторинга
Математический анализ
Международная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма(An international system in counteraction to legalization of criminal incomes and financing of terrorism)
Международные расчеты и валютные операции
Международные стандарты финансовой отчетности
Мировая экономика и международные экономические отношения
Налоги и налогообложение
Налоговые риски
Национальная система противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма
Основы гуманитарного знания
Основы контрольно-надзорной деятельности
Основы финансового расследования
Право
Правовое регулирование предпринимательской деятельности
Правоохранительные органы
Профессиональный пакет прикладных программ
Психология и педагогика
Расследование экономических преступлений
Русский язык и культура речи
Рынок ценных бумаг
Специальная подготовка
Специальные технологии баз данных
Статистика (в экономике)
Страхование
Судебная экономическая экспертиза
Теория вероятностей и математическая статистика
Уголовное право
Уголовный процесс
Управление организацией (предприятием)
Управление финансами и рисками организаций
Учет и анализ банкротств

Учет и отчетность в государственных органах
 Философия
 Финансы
 Формирование и учет налогооблагаемых показателей (ситуационный практикум)
 Эконометрика
 Экономика организации (предприятия)
 Экономическая безопасность
 Экономическая теория: макроэкономика
 Экономическая теория: микроэкономика
 Экономический анализ
 Экономический анализ
 Язык как феномен культуры
 Знания и навыки, полученные во время учебной практики (ознакомительной) необходимы для подготовки выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий			
организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач;	общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности; события и действия, создающие угрозы экономической безопасности; свойства и признаки материальных носителей разыскной и доказательственной	ПК-9.3 [1] - Способен анализировать и интерпретировать учетно-отчетную информацию с учетом особенностей деятельности государственных органов и кредитных организаций (субъектов первичного финансового мониторинга)	З-ПК-9.3[1] - Знать основные типы и виды учетно-отчетной информации с учетом особенностей деятельности государственных органов и кредитных организаций (субъектов первичного финансового мониторинга); У-ПК-9.3[1] - Уметь

	информации; поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы	Профессиональный стандарт: 08.021	анализировать и интерпретировать учетно-отчетную информацию с учетом особенностей деятельности государственных органов и кредитных организаций (субъектов первичного финансового мониторинга); В-ПК-9.3[1] - Владеть навыками анализа и интерпретации учетно-отчетной информации с учетом особенностей деятельности государственных органов и кредитных организаций (субъектов первичного финансового мониторинга)
--	--	-----------------------------------	--

расчетно-экономический

формирование системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов; подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;	общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности; события и действия, создающие угрозы экономической безопасности; свойства и признаки материальных носителей разыскной и доказательственной информации; поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие	ПК-1 [1] - Способен собирать и обобщать данные, выбирать и обосновывать методики расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.002, 08.037	З-ПК-1[1] - Знать источники информации, методы сбора и обобщения данных, современные методики расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов ; У-ПК-1[1] - Уметь собирать и обобщать данные, выбирать и обосновывать выбор методик расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; В-ПК-1[1] - Владеть
---	--	--	--

<p>проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы, разработка и обоснование системы экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; разработка экономических разделов планов организаций; подготовка заданий и разработка проектных решений, методических и нормативных документов;</p>	<p>рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.</p>		<p>навыками сбора и обобщения данных, выбора и обоснования методик расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p>
---	--	--	--

научно-исследовательский

<p>проведение прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности</p>	<p>общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности; события и действия, создающие угрозы экономической безопасности; свойства и признаки материальных носителей разыскной и доказательственной информации; поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности,</p>	<p>ПК-13 [1] - Способен собирать, обобщать и анализировать эмпирическую и научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по проблемам обеспечения экономической безопасности, и представлять результаты выполненных исследований</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.022</p>	<p>З-ПК-13[1] - Знать способы и приемы сбора, обобщения и анализа эмпирической и научной информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам обеспечения экономической безопасности, а также формы представления результатов выполненных исследований ;</p> <p>У-ПК-13[1] - Уметь собирать, обобщать и анализировать эмпирическую и научную информацию, отечественный и</p>
---	---	--	---

	функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.		зарубежный опыт по проблемам обеспечения экономической безопасности, и представлять результаты выполненных исследований; В-ПК-13[1] - Владеть навыками сбора, обобщения и анализа эмпирической и научной информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам обеспечения экономической безопасности, а также представления результатов выполненных исследований
проведение прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности	общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности; события и действия, создающие угрозы экономической безопасности; свойства и признаки материальных носителей разыскной и доказательственной информации; поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные	ПК-14 [1] - Способен проводить специальные исследования в целях определения потенциальных и реальных угроз экономической безопасности, а также исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций,	З-ПК-14[1] - Знать методики проведения специальных исследований в целях определения потенциальных и реальных угроз экономической безопасности; методики исследования условий функционирования экономических систем и объектов, формулирования проблем, обоснования актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности; методы и средства анализа экономической

	<p>процессы.</p> <p>оценивать их эффективность</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.022</p>	<p>безопасности организаций и способы оценки их эффективности ; У-ПК-14[1] - Уметь проводить специальные исследования в целях определения потенциальных и реальных угроз экономической безопасности, а также исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность;</p> <p>В-ПК-14[1] - Владеть навыками проведения специальных исследований в целях определения потенциальных и реальных угроз экономической безопасности; исследования условий функционирования экономических систем и объектов, формулирования проблем, обоснования</p>
--	---	--

			актуальности и практической значимости разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности; методами и средствами анализа экономической безопасности организаций и способами оценки их эффективности
--	--	--	--

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ответственности за профессиональный выбор, профессиональное развитие и профессиональные решения (В18)	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования у студентов ответственности за свое профессиональное развитие посредством выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, организации системы общения между всеми участниками образовательного процесса, в том числе с использованием новых информационных технологий.
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры финансовой безопасности (В44)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирование базовых навыков финансовой безопасности через изучение типологий финансовых махинаций, освоение механизмов обеспечения кибербезопасности в кредитно-финансовой сфере в соответствии с нормативными документами ЦБ РФ, изучение рисков и угроз в рамках процедур кредитования, инвестирования и других механизмов экономической деятельности. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для развития коммуникативных компетенций,

			навыков делового общения, работы в гибких командах в условиях быстроменяющихся внешних факторов за счет изучения учащимися возможностей, методов получения информации, ее обработки и принятия решения в условиях оценки многофакторных ситуаций, решения кейсов в области межличностной коммуникации и делового общения. 3.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования нравственных и правовых норм.
--	--	--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
<i>9 Семестр</i>							
1	Подготовка плана работ. Обзор литературы по теме. Теоретическая часть работы.	1-8	0/10/0	Отч-8 (25)	25	КИ-8	З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-9.3, У-ПК-9.3, В-ПК-9.3, З-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, З-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
2	Практическая часть работы. Оформление пояснительной записи. Защита НИР.	9-15	0/6/0	Отч-14 (25)	25	КИ-15	З-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-9.3, У-ПК-9.3,

							В-ПК-9.3, З-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13
	<i>Итого за 9 Семестр</i>		0/16/0		50		
	Контрольные мероприятия за 9 Семестр			50	ЗО		З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-9.3, У-ПК-9.3, В-ПК-9.3, З-ПК-13, У-ПК-13, В-ПК-13, З-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ЗО	Зачет с оценкой
Отч	Отчет
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>9 Семестр</i>	0	16	0
1-8	Подготовка плана работ. Обзор литературы по теме. Теоретическая часть работы.	0	10	0
1 - 3	Тема 1. Утверждение тем НИР. Подготовка плана работ. Утверждение тем НИР. Заполнение технического задания. Подготовка плана работ.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн 0	2 0 0	0
4 - 7	Тема 2. Подготовка обзора литературы по теме НИР. Подготовка обзора литературы по теме НИР и оформление соответствующего раздела пояснительной записки.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн 0	2 0 0	0
8	Тема 3. Теоретическая часть работы. Теоретическая часть работы. Анализ возникающих проблем. Выполнение теоретической части НИР и оформление соответствующего раздела пояснительной записки.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн 0	6 0 0	0
9-15	Практическая часть работы. Оформление	0	6	0

	пояснительной записи. Защита НИР.			
9 - 12	Тема 4. Практическая часть работы. Выполнение практической части работы, анализ возникающих проблем. Оформление соответствующего раздела пояснительной записи.	Всего аудиторных часов		
		0	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	Тема 5. Оформление пояснительной записи. Оформление пояснительной записи Подготовки речи и презентации для предзащиты НИР. Предзащита НИР.	Всего аудиторных часов		
		0	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
15	Тема 6. Защита НИР Подготовка речи и презентации для защиты УИР. Защита НИР.	Всего аудиторных часов		
		0	2	0
		Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ СЕМИНАРОВ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>9 Семестр</i>
1 - 3	Тема 1. Организационное собрание организационное собрание по вопросам организации
4 - 7	Тема 2. Утверждение тем НИР кафедра утверждает темы НИР
8	Тема 3. Промежуточный контроль предоставление полусеместрового отчета
15	Тема 4. Защита НИР сдача пояснительной записи на кафедру

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная дисциплина обеспечивается учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представляется в локальной сети факультета и кафедры и находится в режиме свободного доступа для студентов. Доступ студентов для самостоятельной подготовки осуществляется через компьютеры дисплейного класса (в стандартной комплектации).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-1	З-ПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-13	З-ПК-13	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-13	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-13	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-14	З-ПК-14	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-14	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-14	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-9.3	З-ПК-9.3	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-9.3	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-9.3	ЗО, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89		B	
75-84		C	
70-74	4 – «хорошо»	D	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно»
60-64	3 – «удовлетворительно»	E	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,

			нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Р 15 Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты. Курс лекций : учеб. пособие, Куприянов Д.Ю., Радыгин В.Ю., Москва: НИЯУ МИФИ, 2020
2. 004 М 21 Основы политики безопасности критических систем информационной инфраструктуры. Курс лекций. : учеб. пособие для вузов., Малюк А.А., Москва: Горячая линия -Телеком, 2018
3. ЭИ Р 88 Противодействие легализации (отмыванию) преступных доходов : учебное пособие для вузов, Русанов Г. А., Москва: Юрайт, 2022
4. ЭИ К 70 Самопрезентация и убеждающая коммуникация : учебник и практикум для вузов, Корягина Н. А., Москва: Юрайт, 2021
5. ЭИ Ш 51 Успешная короткая презентация : , Шестакова Е.С., Санкт-Петербург: Питер, 2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 004 Ш42 MySQL: базовый курс : , Мойе Дж., Шелдон Р., Москва [и др.]: Диалектика, 2007
2. 004 Ш77 Базы данных : учебное пособие для вузов, Шнырёв С.Л., Москва: НИЯУ МИФИ, 2011
3. ЭИ Ш77 Базы данных: основы программной инженерии : , Шнырёв С.Л., [Москва]: [МИФИ], 2008
4. ЭИ П84 Финансовый мониторинг (противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма : учебник, Прошунин М.М., : Изд-во БФУ им. И. Канта, 2014

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
2. Библиотека нормативных документов и справочной литературы (www.normativ.info)
3. Правовой портал "Консультант Плюс" (www.consultant.ru)
4. ИНТУИТ Национальный открытый университет (<https://intuit.ru/>)
5. Gartner - аналитический ресурс в области ИТ (<http://www.gartner.com>)
6. IDC - аналитический ресурс в области ИТ (<http://www.idc.com>)

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Научно-исследовательская работа (далее - НИР) является средством приобретения студентом практических умений и навыков в области научного исследования и решения прикладных инженерных, технологических и аналитических задач.

НИР выполняется под руководством научного руководителя, осуществляющего свои функции на добровольной безвозмездной основе. Подбор научного руководителя осуществляется студентом самостоятельно, преимущественно - из числа руководящих или ведущих сотрудников органов государственной власти, предприятий и организаций, работающих в сфере предметной области темы НИР, либо в сопряженных с ней.

К научному руководителю НИР предъявляются следующие требования:

- наличие ученой степени либо ученого звания, а при их отсутствии - стажа практической работы в предметной области НИР не менее 2 лет, либо педагогического стажа на должностях профессорско-преподавательского состава не менее 1 года;
- наличие публикаций (монографий, учебных и/или методических пособий, учебников, статей, докладов на семинарах, конференциях и т.д.) по тематике предметной области НИР и/или сопряженных с ней.

Тема научно-исследовательской работы должна соответствовать специальности и специализации, по которым обучается студент. Темой работы не могут являться обзорные научные или прикладные вопросы. Тема работы определяется студентом совместно с научным руководителем до конца первой недели семестра.

НИР выполняется в соответствии с техническим заданием (далее - ТЗ), разрабатываемым научным руководителем совместно со студентом. ТЗ подписывается научным руководителем и

сдается студентом для утверждения и хранения на выпускающую кафедру, при этом студенту выдается копия ТЗ для работы. По мере готовности обзорного и теоретического разделов работы они направляются на выпускающую кафедру для промежуточной оценки достигнутых результатов.

До конца зачетной недели студент предъявляет на кафедру финансового мониторинга проект пояснительной записки НИР, завизированный научным руководителем, после чего получает на руки оригинал ТЗ, который передает научному руководителю для отзыва о работе студента. ТЗ с отзывом и оценкой руководителя в дальнейшем подшивается в пояснительную записку. Все подписи научного руководителя обязательно заверяются в отделе кадров организации, в которой он работает, и сопровождаются печатью организации. Исключения составляют сотрудники НИЯУ МИФИ.

В процессе выполнения НИР должна быть обоснована научная либо технологическая новизна предлагаемого студентом решения поставленной задачи.

Цель первой части научно-исследовательской работы студентов (далее - НИР-1), выполняемой в 9 учебном семестре, состоит в формировании и закреплении у студентов навыков:

- постановки научных и научно-практических задач;
- научного и научно-прикладного исследования;
- анализа результатов исследования с применением современных информационно-технических и информационно-аналитических средств, методов и систем

в предметной области финансового мониторинга и/или сопряженных с ней на примере простой инженерной, технологической либо аналитической проблемы.

Порядок выполнения НИР во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения НИР-1

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

1. Представление на кафедру информации о научном руководителе и предполагаемую тему работы для согласования. 1-2 неделя семестра Студент

2. Согласование кафедрой темы 3 неделя семестра Кафедра

3. Представление на кафедру оформленного ТЗ на НИР. 4-5 неделя семестра Студент, руков-тель

4. Утверждение кафедрой ТЗ на НИР-1 В 6 неделя семестра Кафедра

5. Представление на кафедру обзорной части работы. 8 неделя семестра Студент

6. Предъявление на кафедру теоретическую часть работы. 10 неделя семестра Студент

7. Представления итоговой версии пояснительной записки и презентации в электронной форме 15 неделя семестра Студент

8. Представление на кафедру оформленной пояснительной записи с отзывом и оценкой руководителя. 16 неделя семестра Студент,

руков-тель

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка к научно-исследовательской работе должна включать в себя следующие основные элементы:

- титульный лист;
- ТЗ с отзывом и оценкой руководителя;
- реферат;
- содержание;
- введение;

- основные разделы
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Все основные элементы пояснительной записи начинаются с новой страницы. Основные разделы пояснительной записи нумеруются в порядке возрастания (1, 2, 3 и т.д.). Подразделы основных разделов нумеруются с указанием номера раздела верхнего уровня (1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Титульный лист, ТЗ и реферат в содержание не включаются. Введение, заключение и список литературы не нумеруются. Между введением и заключением не может быть заголовков без номера. Уровень вложенности нумерации не может быть больше четырех.

Титульный лист пояснительной записи оформляется на бланке, форма которого приведена в электронном курсе ниже.

Введение должно содержать постановку задачи и краткое обоснование ее актуальности и применимости для рассматриваемой предметной области. Общий объем введения - от 1 до 2 страниц.

Пояснительная записка к НИР, решающей инженерную или технологическую задачу, должна содержать следующие основные разделы:

- обзор предметной области (обзорная часть);
- разработка или проектирование алгоритма, метода, модуля и т.д. (теоретическая часть);
- реализация алгоритма, метода, модуля и т.д.;
- тестирование и отладка,

при этом обзор должен содержать описание известных аналогов решения данной задачи с указанием их недостатков и преимуществ. Раздел "Разработка или проектирование..." должен начинаться с оценки возможных инструментальных средств для решения поставленной задачи и обоснованного выбора одного из них.

Пояснительная записка к НИР, решающей аналитическую задачу, должна содержать следующие основные разделы:

- обзор предметной области (обзорная часть);
- выбор или разработка метода решения поставленной задачи (теоретическая часть);
- сбор и подготовка исходных данных для анализа;
- анализ и представление результатов,

при этом обзорная часть должна содержать описание известных аналогов решения подобных задач, используемых при этом подходов, с указанием их недостатков и преимуществ.

Теоретическая часть должна содержать примерный перечень исходных данных, требуемых для решения данной задачи, а также обоснование выбора метода (математического, статистического, эвристического и т.д.) и конкретных средств ее решения.

При обоснованной необходимости в пояснительную записку могут вводиться дополнительные основные разделы.

Заключение должно содержать краткое изложение результатов проведенной лично студентом работы и перспективы применения результатов НИР при решении практических задач предметной области. Объем заключения - от 2 до 3 страниц.

Список литературы составляется в порядке, определяемом последовательностью цитирования или упоминания конкретного источника в тексте записи. При этом обязательно проставляются ссылки на соответствующий пункт списка литературы в виде порядкового номера источника в списке литературы, заключенного в квадратные скобки. В списке литературы не может быть источников, на которые отсутствуют ссылки в основном тексте. При

этом использование в тексте пояснительной записи заимствований без ссылки на источник категорически не допускается. В случае обнаружения в тексте записи заимствований без указания ссылки на источник, работа с защиты снимается с оценкой "неудовлетворительно". Общий объем внешних заимствований из списка литературы не может составлять более 50% текста для обзорного раздела и более 20% - для остальных разделов пояснительной записи. В остальном список литературы оформляется по ГОСТ Р7.32 2017.

На каждой странице, кроме титульного листа (всегда имеющего номер 1), внизу по центру должен быть проставлен ее порядковый номер. Содержание пояснительной записи должно включать в себя номера страниц начала соответствующих элементов содержания.

Объем пояснительной записи без учета приложений - от 30 до 50 страниц.

Пояснительная записка представляется на кафедру в электронном виде в формате Microsoft Word в данном электронном курсе, а также на компакт-диске и в одном экземпляре - в печатном виде.

Текст пояснительной записи (кроме ТЗ) печатается на одной стороне листа шрифтами Calibri, Times New Roman или Arial (размер 14 с полуторным интервалом), с выравниванием по левой границе для заголовков и по обеим границам для обычного текста. ТЗ на НИР печатается на одном листе на двух его сторонах в строгом соответствии с бланком, представленном в данном курсе. На обратной стороне технического задания руководителем в рукописной форме формулируется итоговый отзыв о работе студента над НИР и проставляется оценка.

Печатный экземпляр пояснительной записи жестко прошивается методом термопереплета, либо дыроколом. Использование простых папок с зажимами (без сквозной прошивки листов бумаги) не допускается.

По остальным вопросам оформления пояснительной записи НИР, не затронутым в данном разделе, следует руководствоваться ГОСТ 7.32-2017.

Пояснительные записи, оформленные с нарушением перечисленных выше правил, решением заведующего кафедрой (его заместителя по учебной работе) к защите не допускаются и вне зависимости от оценки, выставленной руководителем, получают оценку "неудовлетворительно".

3. ЗАЩИТА НИР

Защита НИР проводится в форме устного доклада с презентацией комиссии, назначаемой выпускающей кафедрой из числа преподавателей НИЯУ МИФИ и/или сотрудников организаций - государственных заказчиков специалистов по соответствующей специальности. Комиссию возглавляет председатель.

Презентация НИР - это иллюстративный материал, содержащий информацию об основных этапах работы над НИР, возникших перед студентом проблемах и принятых решениях по их преодолению.

Презентация представляется на защиту в формате Microsoft Power Point. Общий объем презентации - не более 12 слайдов. Общее время доклада - не более 5 минут.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, а также фамилии студента и научного руководителя. Обзорно-теоретическая часть работы, а также обоснование ее актуальности и значимости, в доклад и в презентацию не включаются. При этом второй слайд презентации должен содержать информацию о научной либо технологической новизне предлагаемого студентом решения поставленной задачи. Остальная часть презентации должна содержать только слайды, имеющие прямое отношение к личной работе студента над решаемой проблемой.

По итогам доклада комиссией могут быть заданы дополнительные вопросы, требующие ответа со стороны студента. Количество вопросов не ограничивается и определяется председателем комиссии.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Научно-исследовательская работа (далее - НИР) является средством приобретения студентом практических умений и навыков в области научного исследования и решения прикладных инженерных, технологических и аналитических задач.

НИР выполняется под руководством научного руководителя, осуществляющего свои функции на добровольной безвозмездной основе. Подбор научного руководителя осуществляется студентом самостоятельно, преимущественно - из числа руководящих или ведущих сотрудников органов государственной власти, предприятий и организаций, работающих в сфере предметной области темы НИР, либо в сопряженных с ней.

К научному руководителю НИР предъявляются следующие требования:

- наличие ученой степени либо ученого звания, а при их отсутствии - стажа практической работы в предметной области НИР не менее 2 лет, либо педагогического стажа на должностях профессорско-преподавательского состава не менее 1 года;
- наличие публикаций (монографий, учебных и/или методических пособий, учебников, статей, докладов на семинарах, конференциях и т.д.) по тематике предметной области НИР и/или сопряженных с ней.

Тема научно-исследовательской работы должна соответствовать специальности и специализации, по которым обучается студент. Темой работы не могут являться обзорные научные или прикладные вопросы. Тема работы определяется студентом совместно с научным руководителем до конца первой учебной недели семестра.

НИР выполняется в соответствии с техническим заданием (далее - ТЗ), разрабатываемым научным руководителем совместно со студентом. ТЗ подписывается научным руководителем и сдается студентом для утверждения и хранения на выпускающую кафедру, при этом студенту выдается копия ТЗ для работы. По мере готовности обзорного и теоретического разделов работы они направляются на выпускающую кафедру для промежуточной оценки достигнутых результатов.

До конца зачетной недели студент предъявляет на кафедру финансового мониторинга проект пояснительной записи НИР, завизированный научным руководителем, после чего получает на руки оригинал ТЗ, который передает научному руководителю для отзыва о работе студента. ТЗ с отзывом и оценкой руководителя в дальнейшем подшивается в пояснительную записку. Все подписи научного руководителя обязательно заверяются в отделе кадров организации, в которой он работает, и сопровождаются печатью организации. Исключения составляют сотрудники НИЯУ МИФИ.

В процессе выполнения НИР должна быть обоснована научная либо технологическая новизна предлагаемого студентом решения поставленной задачи.

Цель первой части научно-исследовательской работы студентов (далее - НИР-1), выполняемой в 9 учебном семестре, состоит в формировании и закреплении у студентов навыков:

- постановки научных и научно-практических задач;
- научного и научно-прикладного исследования;

- анализа результатов исследования с применением современных информационно-технических и информационно-аналитических средств, методов и систем

в предметной области финансового мониторинга и/или сопряженных с ней на примере простой инженерной, технологической либо аналитической проблемы.

Порядок выполнения НИР во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения НИР-1

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

1. Представление на кафедру информации о научном руководителе и предполагаемую тему работы для согласования. 1-2 неделя семестра Студент

2. Согласование кафедрой темы 3 неделя семестра Кафедра

2. Представление на кафедру оформленного ТЗ на НИР-1. 4-5 неделя семестра Студент, руководитель

3. Утверждение кафедрой ТЗ на НИР-1 В 6 неделя семестра Кафедра

4. Представление на кафедру обзорной части работы. 8 неделя семестра Студент

6. Предъявление на кафедру теоретическую часть работы. 10 неделя семестра Студент

7. Представления итоговой версии пояснительной записки и презентации в электронной форме 15 неделя семестра Студент

8. Представление на кафедру оформленной пояснительной записки с отзывом и оценкой руководителя. 16 неделя семестра Студент,

руководитель

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка к научно-исследовательской работе должна включать в себя следующие основные элементы:

- титульный лист;
- ТЗ с отзывом и оценкой руководителя;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основные разделы
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Все основные элементы пояснительной записи начинаются с новой страницы. Основные разделы пояснительной записи нумеруются в порядке возрастания (1, 2, 3 и т.д.). Подразделы основных разделов нумеруются с указанием номера раздела верхнего уровня (1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Титульный лист, ТЗ и реферат в содержание не включаются. Введение, заключение и список литературы не нумеруются. Между введением и заключением не может быть заголовков без номера. Уровень вложенности нумерации не может быть больше четырех.

Титульный лист пояснительной записи оформляется на бланке, форма которого приведена в электронном курсе ниже.

Введение должно содержать постановку задачи и краткое обоснование ее актуальности и применимости для рассматриваемой предметной области. Общий объем введения - от 1 до 2 страниц.

Пояснительная записка к НИР, решающей инженерную или технологическую задачу, должна содержать следующие основные разделы:

- обзор предметной области (обзорная часть);

- разработка или проектирование алгоритма, метода, модуля и т.д. (теоретическая часть);
- реализация алгоритма, метода, модуля и т.д.;
- тестирование и отладка,

при этом обзор должен содержать описание известных аналогов решения данной задачи с указанием их недостатков и преимуществ. Раздел "Разработка или проектирование..." должен начинаться с оценки возможных инструментальных средств для решения поставленной задачи и обоснованного выбора одного из них.

Пояснительная записка к НИР, решющей аналитическую задачу, должна содержать следующие основные разделы:

- обзор предметной области (обзорная часть);
- выбор или разработка метода решения поставленной задачи (теоретическая часть);
- сбор и подготовка исходных данных для анализа;
- анализ и представление результатов,

при этом обзорная часть должна содержать описание известных аналогов решения подобных задач, используемых при этом подходов, с указанием их недостатков и преимуществ.

Теоретическая часть должна содержать примерный перечень исходных данных, требуемых для решения данной задачи, а также обоснование выбора метода (математического, статистического, эвристического и т.д.) и конкретных средств ее решения.

При обоснованной необходимости в пояснительную записку могут вводиться дополнительные основные разделы.

Заключение должно содержать краткое изложение результатов проведенной лично студентом работы и перспективы применения результатов НИР при решении практических задач предметной области. Объем заключения - от 2 до 3 страниц.

Список литературы составляется в порядке, определяемом последовательностью цитирования или упоминания конкретного источника в тексте записи. При этом обязательно пропускаются ссылки на соответствующий пункт списка литературы в виде порядкового номера источника в списке литературы, заключенного в квадратные скобки. В списке литературы не может быть источников, на которые отсутствуют ссылки в основном тексте. При этом использование в тексте пояснительной записи заимствований без ссылки на источник категорически не допускается. В случае обнаружения в тексте записи заимствований без указания ссылки на источник, работа с защитой снимается с оценкой "неудовлетворительно". Общий объем внешних заимствований из списка литературы не может составлять более 50% текста для обзорного раздела и более 20% - для остальных разделов пояснительной записи. В остальном список литературы оформляется по ГОСТ Р7.32 2017.

На каждой странице, кроме титульного листа (всегда имеющего номер 1), внизу по центру должен быть проставлен ее порядковый номер. Содержание пояснительной записи должно включать в себя номера страниц начала соответствующих элементов содержания.

Объем пояснительной записи без учета приложений - от 30 до 50 страниц.

Пояснительная записка представляется на кафедру в электронном виде в формате Microsoft Word в данном электронном курсе, а также на компакт-диске и в одном экземпляре - в печатном виде.

Текст пояснительной записи (кроме ТЗ) печатается на одной стороне листа шрифтами Calibri, Times New Roman или Arial (размер 14 с полутоновым интервалом), с выравниванием по левой границе для заголовков и по обеим границам для обычного текста. ТЗ на НИР печатается на одном листе на двух его сторонах в строгом соответствии с бланком, представленном в

данном курсе. На оборотной стороне технического задания руководителем в рукописной форме формулируется итоговый отзыв о работе студента над НИР и проставляется оценка.

Печатный экземпляр пояснительной записи жестко прошивается методом термопереплета, либо дыроколом. Использование простых папок с зажимами (без сквозной прошивки листов бумаги) не допускается.

По остальным вопросам оформления пояснительной записи НИР, не затронутым в данном разделе, следует руководствоваться ГОСТ 7.32-2017.

Пояснительные записи, оформленные с нарушением перечисленных выше правил, решением заведующего кафедрой (его заместителя по учебной работе) к защите не допускаются и вне зависимости от оценки, выставленной руководителем, получают оценку "неудовлетворительно".

Отчет по научно-исследовательской работе должен отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов: обзорной, теоретической, практической (аналитической), результирующей частей;
- носить творческий характер, использовать актуальные статистические данные и действующие нормативные правовые акты;
- применение навыков самостоятельной работы с учетной и статистической документацией, финансовой отчетностью;
- отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов;
- отражать умения студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации;
- работа должна быть правильно оформлена, соответствовать ГОСТу, предъявляемому к такому типу работ (иметь четкую структуру, завершенность, правильное оформление библиографических ссылок, списка литературы).

Последовательность выполнения научно-исследовательской работы:

- Выбор научного руководителя.
- Выбор темы НИР (определяется студентом совместно с научным руководителем).
- Составление технического задания (ТЗ) на работу (совместно с научным руководителем).
- Утверждение ТЗ выпускающей кафедрой.
- Изучение теоретических аспектов темы работы.
- Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой НИР.
- Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
- Оформление научно-исследовательской работы.
- Представление работы на проверку научному руководителю.
- Сдача научно-исследовательской работы на кафедру с отзывом научного руководителя в установленный срок.
- Получение допуска к защите НИР от выпускающей кафедры.
- Защита научно-исследовательской работы.

Структура отчета НИР согласно ГОСТ.

Структурными элементами отчета о НИР являются:

- титульный лист;
- список исполнителей;
- реферат;

- содержание:
- термины и определения:
- перечень сокращений и обозначений;
- введение:
- основная часть отчета о НИР;
- заключение:
- список использованных источников;
- приложения.

3. ЗАЩИТА НИР

Защита НИР проводится в форме устного доклада с презентацией комиссии, назначаемой выпускающей кафедрой из числа преподавателей НИЯУ МИФИ и/или сотрудников организаций - государственных заказчиков специалистов по соответствующей специальности. Комиссию возглавляет председатель.

Презентация НИР - это иллюстративный материал, содержащий информацию об основных этапах работы над НИР, возникших перед студентом проблемах и принятых решениях по их преодолению.

Презентация представляется на защиту в формате Microsoft Power Point. Общий объем презентации - не более 12 слайдов. Общее время доклада - не более 5 минут.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, а также фамилии студента и научного руководителя. Обзорно-теоретическая часть работы, а также обоснование ее актуальности и значимости, в доклад и в презентацию не включаются. При этом второй слайд презентации должен содержать информацию о научной либо технологической новизне предлагаемого студентом решения поставленной задачи. Остальная часть презентации должна содержать только слайды, имеющие прямое отношение к личной работе студента над решаемой проблемой.

По итогам доклада комиссией могут быть заданы дополнительные вопросы, требующие ответа со стороны студента. Количество вопросов не ограничивается и определяется председателем комиссии.

4. ОБЯЗАННОСТИ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ:

1. После выбора темы студент совместно с научным руководителем должен написать Техническое задание и календарный план работы над НИР (далее ТЗ), где подробно должен изложить этапы и сроки написания НИР.

2. В ТЗ содержится развернутый план и календарный график работы над научно-исследовательской работой. График утверждается научным руководителем.

3. Научный руководитель несет ответственность за своевременное оформление технического задания по работе над НИР и своевременное ее выполнение.

4. Руководитель НИР обязан поставить в известность руководство выпускающей кафедры в случаях отставания студента от намеченного графика.

5. Руководитель составляет отзыв о работе студента, где ставит свою оценку работе.

Порядок выполнения НИР-1 во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения НИР

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

1. Представление на кафедру информации о научном руководителе и предполагаемую тему работы для согласования. 1-2 неделя семестра Студент

2. Согласование кафедрой темы 3 неделя семестра Кафедра

3. Представление на кафедру оформленного ТЗ на НИР-1. 4-5 неделя семестра Студент, руководитель
4. Утверждение кафедрой ТЗ на НИР-1 В 6 неделя семестра Кафедра
5. Представление на кафедру обзорной части работы. 8 неделя семестра Студент
6. Предъявление на кафедру теоретическую часть работы. 10 неделя семестра Студент
7. Представления итоговой версии пояснительной записки и презентации в электронной форме 15 неделя семестра Студент
8. Представление на кафедру оформленной пояснительной записки с отзывом и оценкой руководителя. 16 неделя семестра Студент, руководитель.

Автор(ы):

Мысева Екатерина Романовна