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

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки (специальность)

[1] 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
8	3	108	0	45	0		18	0	Э
Итого	3	108	0	45	0	0	18	0	

АННОТАЦИЯ

Учебно-исследовательская работа студентов направлена на ознакомление студентов с теорией и практикой научно-исследовательской работы. Она является неотъемлемой составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих навыки самостоятельной исследовательской работы.

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 информационнотехнических и информационно-аналитических средств, методов и систем в предметной области финансового мониторинга и/или сопряженных с ней.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение обучающимися следующих дисциплин:

- Макростатистический анализ и прогнозирование;
- Математические методы в задачах финансового мониторинга;
- Теория вероятностей и математическая статистика (специальные главы);
- Гражданское право и процесс;
- Административное право;
- Административный процесс;
- Уголовное право и процесс;
- Основы информационной безопасности;
- Специальные технологии баз данных и информационных систем;
- Экономическая безопасность (часть 1);
- Бухгалтерский учет;
- Деньги, кредит, банки;
- Налоги и налогообложение;
- Рынок ценных бумаг;
- Контроль и ревизия;
- Аудит;
- Экономический анализ;
- Экономическая теория: макроэкономика;
- Мировая экономика и международные экономические отношения;
- Статистика (в экономике);
- Финансы;
- Экономика организации (предприятия);
- Управление организацией (предприятием);
- Страхование;
- Английский язык: специальная терминология предметной области;

- Основы финансового расследования;
- Информационные ресурсы в финансовом мониторинге;
- Информационные ресурсы в правоохранительной деятельности;
- Основы контрольно-надзорной деятельности;
- Государственная гражданская служба в Российской Федерации;
- Нетрадиционные виды банковской деятельности;
- Документационное обеспечение государственной службы;
- Защита и обработка документов ограниченного доступа;
- Основы криминалистики;
- Основы оперативно-розыскной деятельности;
- Системы внутреннего контроля в субъектах финансового мониторинга;
- Финансовые расследования в государственном финансовом мониторинге;
- Национальная система противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма;
- Национальные системы противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма в государствах ЕАГ;
- Международная система по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма (на английском языке);
 - Методология и организация информационно-аналитической деятельности.
 - Учебно-исследовательская работа.

Знания и навыки, полученные во время выполнения учебно-исследовательской работы, 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
ОПК-2.1 [1] – Способен проводить	3-ОПК-2.1 [1] – знать основные угрозы (отрицательные
комплексный анализ	тенденции) национальной безопасности
функционирования финансовых и	У-ОПК-2.1 [1] – уметь проводить комплексный анализ
экономических структур	функционирования финансовых и экономических
государственного или	структур государственного или системообразующего
системообразующего уровня с	уровня с целью выявления угроз (отрицательных
целью выявления угроз	тенденций) национальной
(отрицательных тенденций)	В-ОПК-2.1 [1] – владеть навыками проведения
национальной безопасности	комплексного анализа функционирования финансовых и
Российской Федерации	экономических структур государственного или
	системообразующего уровня с целью выявления угроз
	(отрицательных тенденций) национальной
ОПК-2.2 [1] – Способен выполнять	3-ОПК-2.2 [1] – знать основные компоненты, подсистемы
анализ корректности и	национальной системы по противодействию легализации
устойчивости функционирования	доходов, полученных преступным путем, и

отдельных компонентов и подсистем по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

У-ОПК-2.2 [1] — уметь выполнять анализ корректности и устойчивости функционирования отдельных компонентов, подсистем и в целом всей национальной системы по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

финансированию терроризма

В-ОПК-2.2 [1] — владеть навыками проведения анализа корректности и устойчивости функционирования отдельных компонентов, подсистем и в целом всей национальной системы по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма

ОПК-2.3 [1] — Способен решать задачи выявления, классификации и последующего предметного анализа информационных объектов с признаками подготовки и/или совершения преступлений в финансовой и экономической сферах деятельности

3-ОПК-2.3 [1] — знать способы и методы решения задач выявления, классификации и последующего предметного анализа информационных объектов с признаками подготовки и/или совершения преступлений в финансовой и экономической сферах деятельности У-ОПК-2.3 [1] — уметь решать задачи выявления, классификации и последующего предметного анализа информационных объектов с признаками подготовки и/или совершения преступлений в финансовой и экономической сферах деятельности В-ОПК-2.3 [1] — владеть навыками решения задач выявления, классификации и последующего предметного анализа информационных объектов с признаками подготовки и/или совершения преступлений в финансовой и экономической сферах деятельности

ОПК-2.4 [1] — Способен разрабатывать и применять автоматизированные технологии обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени

3-ОПК-2.4 [1] — знать основные существующие автоматизированные технологии обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени У-ОПК-2.4 [1] — уметь разрабатывать и применять автоматизированные технологии обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени В-ОПК-2.4 [1] — владеть навыками разработки и применения автоматизированных технологий обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени

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

Задача	Объект или	Код и наименование	Код и наименование
профессиональной	область знания	профессиональной	индикатора
деятельности (ЗПД)		компетенции;	достижения
		Основание	профессиональной
		(профессиональный	компетенции

		стандарт-ПС, анализ					
		опыта)					
организационно-управленческий							
Разработка	Специальные ИАС,	ПК-1.1 [1] - Способен	3-ПК-1.1[1] - Знать				
нормативных,	обеспечивающие	понимать и оценивать	содержание и				
методических,	поддержку	роль и ключевые	функции				
организационно-	принятия решений в	функции основных	национальной и				
распорядительных	процессе	компонентов	международной				
документов,	организационного	национальной и	систем ПОД/ФТ;				
регламентирующих	управления;	международной систем	У-ПК-1.1[1] - Уметь				
эксплуатацию	модели, методы и	ПОД/ФТ, связи между	понимать и оценивать				
специальных ИАС и	методики	ними и основные	роль и ключевые				
средств обеспечения	информационно-	принципы их	функции основных				
их информационной	аналитической	взаимодействия.	компонентов				
безопасности;	деятельности в		национальной и				
организация работы	процессе	Основание:	международной				
коллектива	организационного	Анализ опыта:	систем ПОД/ФТ,				
информационно-	управления;	Выполнение	связи между ними и				
аналитических	системы	деятельности в области	основные принципы				
работников и	государственного	обеспечения	их взаимодействия.;				
специалистов по	финансового	взаимодействия	В-ПК-1.1[1] - Владеть				
созданию и	мониторинга;	национальной и	принципами				
эксплуатации	системы	международной систем	взаимодействия				
специальных ИАС, в	финансового	ПОД/ФТ, их подсистем	национальной и				
том числе средств	мониторинга в	и соотношения	международной				
обеспечения их	кредитных	требований и	систем ПОД/ФТ.				
информационной	организациях;	стандартов.					
безопасности;	системы						
организация работ по	финансового						
обеспечению	мониторинга в						
требований защиты	некредитных						
информации	организациях;						
ограниченного	системы						
доступа в	финансового						
специальных ИАС.	мониторинга в						
	субъектах						
	первичного						
	финансового						
	мониторинга.						
Разработка	Специальные ИАС,	ПК-1.2 [1] - Способен	3-ПК-1.2[1] - Знать				
нормативных,	обеспечивающие	реализовывать	основные риски				
методических,	поддержку	программы управления	отмывания				
организационно-	принятия решений в	рисками отмывания	преступных доходов				
распорядительных	процессе	преступных доходов и	и финансирования				
документов,	организационного	финансирования	терроризма (ОД/ФТ)				
регламентирующих	управления;	терроризма (ОД/ФТ) в	в организации.;				
эксплуатацию	модели, методы и	организации, оценивать	У-ПК-1.2[1] - Уметь				
специальных ИАС и	методики	и управлять рисками	реализовывать				
средств обеспечения	информационно-	легализации	программы				
их информационной	аналитической	(отмывания) доходов,	управления рисками				
безопасности;	деятельности в	полученных	отмывания				
организация работы	процессе	преступным путем, и	преступных доходов				

коллектива организационного финансирования и финансирования терроризма (ОД/ФТ) информационноуправления; терроризма в целях их аналитических минимизации. в организации, системы работников и государственного оценивать и управлять рисками специалистов по финансового Основание: созданию и мониторинга; Профессиональный легализации эксплуатации системы стандарт: 08.021 (отмывания) доходов, специальных ИАС, в финансового полученных том числе средств мониторинга в преступным путем, и обеспечения их кредитных финансирования информационной организациях; терроризма в целях безопасности; системы их минимизации.; организация работ по финансового В-ПК-1.2[1] - Владеть обеспечению навыками оценки и мониторинга в требований защиты некредитных управления рисками информации организациях; легализации ограниченного системы (отмывания) доходов, доступа в полученных финансового специальных ИАС. мониторинга в преступным путем, и финансирования субъектах первичного терроризма в целях финансового их минимизации. мониторинга. Разработка ПК-1.3 [1] - Способен 3-ПК-1.3[1] - Знать Специальные ИАС, нормативных, обеспечивающие применять в основные методы, методических, поддержку профессиональной приемы и технологии принятия решений в деятельности основные организационнопротиводействия распорядительных процессе методы, приемы и финансированию документов, организационного технологии терроризма и регламентирующих управления; противодействия экстремизма.; эксплуатацию модели, методы и финансированию У-ПК-1.3[1] - Уметь специальных ИАС и метолики терроризма и применять в средств обеспечения информационноэкстремизма. профессиональной их информационной аналитической деятельности безопасности; деятельности в Основание: основные методы, организация работы Профессиональный процессе приемы и технологии стандарт: 08.021 коллектива организационного противодействия информационноуправления; финансированию аналитических терроризма и системы работников и экстремизма.; государственного В-ПК-1.3[1] - Владеть специалистов по финансового мониторинга; созданию и основными эксплуатации системы принципами специальных ИАС, в финансового противодействия том числе средств мониторинга в финансированию обеспечения их терроризма и кредитных информационной организациях; экстремизма. безопасности; системы организация работ по финансового обеспечению мониторинга в требований защиты некредитных информации организациях;

ограниченного	системы		
доступа в	финансового		
специальных ИАС.	мониторинга в		
	субъектах		
	первичного		
	финансового		
	мониторинга.		
Разработка	Специальные ИАС,	ПК-1.4 [1] - Способен	3-ПК-1.4[1] - Знать с
нормативных,	обеспечивающие	организовывать работу	целью
методических,	поддержку	по обеспечению защиты	противодействия
организационно-	принятия решений в	организации от	противоправным
распорядительных	процессе	проникновения в нее	действиям основные
документов,	организационного	преступных доходов, а	пути проникновения
регламентирующих	управления;	также выявлению и	преступных доходов,
эксплуатацию	модели, методы и	пресечению случаев	использования
специальных ИАС и	методики	использования	организации для
средств обеспечения	информационно-	организации для	легализации доходов,
их информационной	аналитической	легализации доходов,	полученных
безопасности;	деятельности в	полученных	преступным путем.;
организация работы	процессе	преступным путем.	У-ПК-1.4[1] - Уметь
коллектива	организационного		проводить работу по
информационно-	управления;	Основание:	обеспечению защиты
аналитических	системы	Профессиональный	организации от
работников и	государственного	стандарт: 08.021	проникновения в нее
специалистов по	финансового		преступных доходов,
созданию и	мониторинга;		а также выявлению и
эксплуатации	системы		пресечению случаев
специальных ИАС, в	финансового		использования
том числе средств	мониторинга в		организации для
обеспечения их	кредитных		легализации доходов,
информационной	организациях;		полученных
безопасности; организация работ по	системы финансового		преступным путем.; В-ПК-1.4[1] - Владеть
обеспечению	мониторинга в		принципами
требований защиты	некредитных		обеспечения защиты
информации	организациях;		организации от
ограниченного	системы		проникновения в нее
доступа в	финансового		преступных доходов,
специальных ИАС.	мониторинга в		а также выявления и
'	субъектах		пресечения случаев
	первичного		использования
	финансового		организации для
	мониторинга.		легализации доходов,
	_		полученных
			преступным путем.
Разработка	Специальные ИАС,	ПК-7 [1] - Способен	3-ПК-7[1] - знать
нормативных,	обеспечивающие	организовывать работу	основные принципы
методических,	поддержку	малых коллективов	и методы управления
организационно-	принятия решений в	исполнителей,	персоналом,
распорядительных	процессе	принимать и	принципы и методы
документов,	организационного	реализовывать	принятия и
регламентирующих	управления;	управленческие	реализации

эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; организация работы коллектива информационноаналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности; организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного доступа в специальных ИАС.

модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового

решения в сфере профессиональной деятельности

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031 управленческих решений в сфере профессиональной деятельности ; У-ПК-7[1] - уметь организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности; В-ПК-7[1] - владеть навыками организации работы малых коллективов исполнителей. принятия и реализации управленческих решений в сфере профессиональной деятельности

Разработка нормативных, методических, организационнораспорядительных документов, регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; организация работы коллектива информационноаналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их

мониторинга. Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в

кредитных

ПК-8 [1] - Способен формировать комплекс мер (принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа

Основание: Профессиональный стандарт: 06.033 3-ПК-8[1] - знать основные принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства применяемые для зашиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа; У-ПК-8[1] - уметь формировать комплекс мер (принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного

информотичей	Opposition and a second a second and a second a second and a second a second and a second and a second and a		поступис
информационной	организациях;		доступа;
безопасности;	системы		В-ПК-8[1] - владеть
организация работ по	финансового		навыками
обеспечению	мониторинга в		определения
требований защиты	некредитных		информации
информации	организациях;		ограниченного
ограниченного	системы		доступа в
доступа в	финансового		специальных ИАС,
специальных ИАС.	мониторинга в		требующей защиты,
	субъектах		навыками разработки
	первичного		и внедрения
	финансового		комплекса мер для
	мониторинга.		защиты данной
			информации
Разработка	Специальные ИАС,	ПК-9 [1] - Способен	3-ПК-9[1] - знать
нормативных,	обеспечивающие	управлять	основные способы и
методических,	поддержку	аналитическими	специфику
организационно-	принятия решений в	работами и	управления
распорядительных	процессе	подразделением	аналитическими
документов,	организационного		работами и
регламентирующих	управления;	Основание:	подразделением ;
эксплуатацию	модели, методы и	Профессиональный	У-ПК-9[1] - уметь
специальных ИАС и	методики	стандарт: 06.022	управлять
средств обеспечения	информационно-	1	аналитическими
их информационной	аналитической		работами и
безопасности;	деятельности в		деятельностью
организация работы	процессе		подразделения;
коллектива	организационного		В-ПК-9[1] - владеть
информационно-	управления;		принципами
аналитических	системы		организации
работников и	государственного		аналитических работ,
специалистов по	финансового		организации
созданию и	мониторинга;		деятельности
эксплуатации	системы		подразделения
специальных ИАС, в	финансового		_
том числе средств	мониторинга в		
обеспечения их	кредитных		
информационной	организациях;		
безопасности;	системы		
организация работ по	финансового		
обеспечению	мониторинга в		
требований защиты	некредитных		
информации	организациях;		
ограниченного	системы		
доступа в	финансового		
специальных ИАС.	мониторинга в		
	субъектах		
	первичного		
	финансового		
	мониторинга.		
		но-аналитический	
Информационно-	Специальные ИАС,	ПК-1.5 [1] - Способен	3-ПК-1.5[1] - Знать

аналитическая поддержка принятия решений в процессе организационного управления на основе мониторинга и ситуационного анализа; применение методов анализа массивов данных, моделей, методов и алгоритмов решения типовых задач обработки и анализа информации в специальных ИАС.

обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и метолики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах

выполнять основные этапы финансового расследования и оформлять их результаты.

Основание: Профессиональный стандарт: 08.021 основные этапы финансового расследования.; У-ПК-1.5[1] - Уметь выполнять основные этапы финансового расследования и оформлять их результаты.; В-ПК-1.5[1] - Владеть основными навыками документирования результатов профессиональной деятельности.

Информационноаналитическая поддержка принятия решений в процессе организационного управления на основе мониторинга и ситуационного анализа; применение методов анализа массивов данных, моделей, методов и алгоритмов решения типовых задач обработки и анализа информации в специальных ИАС.

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного

первичного финансового мониторинга.

ПК-1.6 [1] - Способен выявлять и формализовать типологии ОД/ФТ с учетом специфики информационной и организационной среды государственного и первичного финансового мониторинга.

Основание: Профессиональный стандарт: 08.021

3-ПК-1.6[1] - Знать порядок осуществления государственного и первичного финансового мониторинга.; У-ПК-1.6[1] - Уметь выявлять и формализовать типологии ОД/ФТ с учетом специфики информационной и организационной среды государственного и первичного

финансового финансового мониторинга; мониторинга.; В-ПК-1.6[1] - Владеть системы финансового навыками выявления мониторинга в и формализации типологий ОД/ФТ с кредитных организациях; учетом специфики информационной и системы организационной финансового мониторинга в среды некредитных государственного и первичного организациях; финансового системы финансового мониторинга. мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. Специальные ИАС, ПК-1 [1] - Способен 3-ПК-1[1] - знать Информационноаналитическая обеспечивающие анализировать и методы анализа, формализовывать поддержка принятия поддержку постановки задач, принятия решений в решений в процессе поставленные задачи, выдвижения гипотез организационного процессе выдвигать гипотезы, и определения границ их применения ; управления на основе организационного устанавливать границы У-ПК-1[1] - уметь мониторинга и управления; их применения и анализировать и ситуационного модели, методы и подтверждать или анализа; применение опровергать их на формализовывать методики методов анализа информационнопрактике поставленные задачи, массивов данных, аналитической выдвигать гипотезы, Основание: моделей, методов и деятельности в устанавливать алгоритмов решения Профессиональный процессе границы их типовых задач стандарт: 06.031 организационного применения и обработки и анализа управления; подтверждать или информации в опровергать их на системы специальных ИАС. государственного практике; В-ПК-1[1] - владеть финансового основными навыками мониторинга; системы осуществления финансового анализа, навыками мониторинга в работы с гипотезами, кредитных в том числе для организациях; решения задач в профессиональной системы финансового деятельности мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах

первичного финансового мониторинга.

научно-исследовательский

Сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационноаналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности: исследование и разработка специальных ИАС, моделей, методов и методик информационноаналитической деятельности; моделирование и исследование автоматизированных технологий информационноаналитической деятельности. технологических процессов обработки и анализа информации в специальных ИАС в целях повышения эффективности информационноаналитической деятельности; подготовка научнотехнических отчетов, обзоров, публикаций, докладов по результатам выполненных исследований.

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

ПК-2 [1] - Способен осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научнотехнической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационноаналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031 3-ПК-2[1] - знать основные источники информации, в том числе зарубежные, содержащие сведения о информационноаналитической деятельности, функционировании специальных ИАС, средствах обеспечения информационной безопасности ИАС; У-ПК-2[1] - уметь осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научнотехнической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационноаналитической леятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности; В-ПК-2[1] - владеть навыками сбора, изучения, анализа и обобщение научнотехнической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационноаналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их

			информационной
			безопасности
Сбор, изучение,	Специальные ИАС,	ПК-3 [1] - Способен	3-ПК-3[1] - знать
анализ и обобщение	обеспечивающие	готовить научно-	принципы и правила
научно-технической	поддержку	технические отчеты,	формирования
информации,	принятия решений в	обзоры, публикации,	научно-технического
нормативных и	процессе	доклады по результатам	отчета, создания
методических	организационного	выполненных	обзора, публикации,
материалов в области	управления;	исследований	представления
технологий	* *	исследовании	представления доклада по
	модели, методы и	Основание:	
информационно- аналитической	методики		результатам
	информационно-	Профессиональный	выполненных
деятельности и	аналитической	стандарт: 06.031,	исследований;
специальных ИАС, в	деятельности в	Анализ опыта:	У-ПК-3[1] - уметь
том числе средств	процессе	Выполнение	готовить научно-
обеспечения их	организационного	деятельности в области	технические отчеты,
информационной	управления;	подготовки научно-	обзоры, публикации,
безопасности;	системы	технических отчеты,	доклады по
исследование и	государственного	обзоров, публикаций,	результатам
разработка	финансового	докладов по	выполненных
специальных ИАС,	мониторинга;	результатам	исследований;
моделей, методов и	системы	выполненных	В-ПК-3[1] - владеть
методик	финансового	исследований в целях	навыками
информационно-	мониторинга в	совершенствования	аккумулирования
аналитической	кредитных	информационно-	информации,
деятельности;	организациях;	аналитического	определения ее
моделирование и	системы	обеспечения	релевантности и
исследование	финансового	финансового	проведения анализа
автоматизированных	мониторинга в	мониторинга.	для дальнейшего
технологий	некредитных	-	использования в ходе
информационно-	организациях;		подготовки научно-
аналитической	системы		технических отчетов,
деятельности,	финансового		обзоров, публикаций,
технологических	мониторинга в		докладов по
процессов обработки и	субъектах		результатам
анализа информации в	первичного		выполненных
специальных ИАС в	финансового		исследований
целях повышения	мониторинга.		1100110Д020111111
эффективности	Monni opini w		
информационно-			
аналитической			
деятельности;			
подготовка научно-			
технических отчетов,			
обзоров, публикаций,			
•			
докладов по			
результатам			
выполненных			
исследований.	T# 0		
Проведения	Специальные ИАС,	ектный ПК-4 [1] - Способен	3-ПК-4[1] - знать
Проведение		= =	
предпроектного	обеспечивающие	проводить	принципы создания и

обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; выбор технологий. инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработка проектных документов на создаваемые специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности; разработка программного и иных видов обеспечения создаваемых специальных ИАС; исследование эффективности создаваемых специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности. Проведение

поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031

функционирования информационноаналитических систем, их типы и виды, особенности практического применения; У-ПК-4[1] - уметь проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; В-ПК-4[1] - владеть навыками ведения проектной деятельности, в том числе в области обеспечения информационными технологиями и осуществления автоматизации различных подразделений

Проведение предпроектного обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления;

ПК-5 [1] - Способен проектировать, разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031

3-ПК-5[1] - знать основные модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС; У-ПК-5[1] - уметь проектировать, разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС; В-ПК-5[1] - владеть

информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработка проектных документов на создаваемые специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности; разработка программного и иных видов обеспечения создаваемых специальных ИАС; исследование эффективности создаваемых специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности. Проведение

системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

методами осуществления проектирования, разработки и проведения исследования различных моделей, в том числе моделей технологических процессов обработки информации в специальных ИАС

предпроектного обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработка проектных документов на созлаваемые специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности: разработка программного и иных

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в

некредитных

ПК-6 [1] - Способен разрабатывать проектные документы на создаваемые ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031 3-ПК-6[1] - знать правила составления проектной документации, нормативноправовую базу, регулирующую отношения в области ИАС, в том числе порядок их создания и обеспечения их информационной безопасности; У-ПК-6[1] - уметь разрабатывать проектные документы на создаваемые ИАС, в том числе средства обеспечения их информационной безопасности; В-ПК-6[1] - владеть методикой разработки проектных документов с учетом специфики сферы

видов обеспечения создаваемых специальных ИАС; исследование эффективности создаваемых	организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного		деятельности
специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной	финансового мониторинга.		
безопасности.			
	эксплуатационн	о-технологический	
информационно- аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.	обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в	использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности Основание: Профессиональный стандарт: 06.031	возможности использования специальных ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности; У-ПК-10[1] - уметь использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности; В-ПК-10[1] - владеть принципами решения задач с использованием специальных ИАС в профессиональной деятельности
Решение информационно- аналитических задач в сфере	кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в	ПК-11 [1] - Способен эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения	3-ПК-11[1] - знать методы, способы, средства обеспечения информационной

профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.

процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031 специальных ИАС, последовательность и содержание этапов жизненного цикла специальных ИАС, методики восстановления работоспособности ИАС при внештатных ситуациях ; У-ПК-11[1] - уметь эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях; В-ПК-11[1] - владеть принципами и методами обеспечения информационной безопасности на различных уровнях и различных систем, в том числе и специальных ИАС, а также принципами и методами организации деятельности по защите информации в случае внештатных ситуаций 3-ПК-12[1] - знать

безопасности

Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в

ПК-12 [1] - Способен выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах

Основание: Профессиональный стандарт: 06.032

3-ПК-12[1] - знать виды основных угроз информационной безопасности и модели нарушителя в компьютерных системах; У-ПК-12[1] - уметь выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели

процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового

мониторинга.

нарушителя в компьютерных системах; В-ПК-12[1] - владеть принципами и методами выявления угроз безопасности информации, принципами и методами построения, исследования моделей нарушителей

правоохранительный

Мониторинг и выявление условий, способствующих совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, в том числе сведений, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные; обоснование и принятие решений, связанных с реализацией правовых норм, в пределах должностных обязанностей.

безопасности.

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в

ПК-13 [1] - Способен выявлять условия, способствующие совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные

Основание:
Профессиональный стандарт: 06.033,
Анализ опыта:
Выполнение деятельности в области обеспечения противодействия правонарушениям в отношении сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую,

3-ПК-13[1] - знать содержание составов правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные и основные условия способствующие совершению таких правонарушений; У-ПК-13[1] - уметь выявлять условия, способствующие совершению правонарушений в отношении сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну,

некредитных коммерческую тайну, персональные данные организациях; персональные данные. В-ПК-13[1] - владеть системы финансового навыками выявления условий, мониторинга в субъектах способствующих первичного совершению финансового правонарушений в отношении сведений мониторинга. ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональные данные Мониторинг и Специальные ИАС, ПК-14 [1] - Способен 3-ПК-14[1] - знать выявление условий, обеспечивающие обосновывать решения, нормативно-правовые способствующих акты, содержащие поддержку связанные с принятия решений в совершению реализацией правовых правовые нормы, правонарушений в процессе норм в пределах регулирующие отношении сведений организационного должностных отношения, ограниченного управления; обязанностей возникающие при доступа, в том числе модели, методы и реализации сведений, методики Основание: должностных составляющих информационно-Анализ опыта: обязанностей; У-ПК-14[1] - уметь аналитической Выполнение государственную, банковскую, деятельности в области обосновывать деятельности в коммерческую тайну, процессе обеспечения решения, связанные с персональные данные; организационного противодействия реализацией обоснование и управления; правонарушениям в правовых норм в принятие решений, системы сфере пределах профессиональной связанных с государственного должностных реализацией правовых финансового деятельности и обязанностей; норм, в пределах мониторинга; взаимодействия с В-ПК-14[1] - владеть должностных системы правоохранительными и навыками обоснования обязанностей. финансового контрольнонадзорными органами. решений, связанных с мониторинга в кредитных реализацией правовых норм в организациях; системы пределах финансового должностных обязанностей мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

ПК-15 [1] - Способен 3-ПК-15[1] - знать Мониторинг и Специальные ИАС, выявление условий, обеспечивающие анализировать содержание способствующих поддержку правоотношения, правоотношений, принятия решений в являющиеся объектами совершению являющихся правонарушений в профессиональной процессе объектами отношении сведений организационного деятельности, профессиональной деятельности ограниченного управления; юридически правильно квалифицировать У-ПК-15[1] - уметь доступа, в том числе модели, методы и факты, события и анализировать сведений, методики информационнообстоятельства правоотношения, составляющих государственную, аналитической являющиеся банковскую, объектами деятельности в Основание: коммерческую тайну, процессе профессиональной Анализ опыта: персональные данные; деятельности, организационного Выполнение обоснование и управления; деятельности в области юридически принятие решений, обеспечения правильно системы связанных с квалифицировать государственного противодействия реализацией правовых финансового правонарушениям в факты, события и норм, в пределах мониторинга; сфере обстоятельства; должностных профессиональной В-ПК-15[1] - владеть системы обязанностей. финансового деятельности и навыками анализа мониторинга в взаимодействия с правоотношений правоохранительными и кредитных являющиеся организациях; контрольнообъектами системы надзорными органами. профессиональной финансового деятельности и мониторинга в юридической квалификации некредитных организациях; фактов, событий, системы обстоятельств финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал
воспитания		дисциплин
Профессиональное	Создание условий,	1.Использование воспитательного
воспитание	обеспечивающих,	потенциала дисциплин/практик
	формирование научного	«Научно-исследовательская
	мировоззрения, культуры	работа», «Проектная практика»,
	поиска нестандартных научно-	«Научный семинар» для:
	технических/практических	- формирования понимания
	решений, критического	основных принципов и способов
	отношения к исследованиям	научного познания мира, развития
	лженаучного толка (В19)	исследовательских качеств
		студентов посредством их
		вовлечения в исследовательские

Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры финансовой безопасности (В44)	проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин "История науки и инженерии", "Критическое мышление и основы научной коммуникации", "Введение в специальность", "Научно-исследовательская работа", "Научный семинар" для: - формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий. 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 принятии 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:

№	и азделы ученной дисц				1 1	1	
	Наименование					*•	
п.п	раздела учебной		KT.	щи	ЫЙ П*::	Ла	
	дисциплины		Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
		и	ии/ нар рат	ат. Д 00л	им:	Аттестация раздела (фо неделя)	Индикат освоения компетен
		Недели	КЦ МИ (60)	Обязат. контро. неделя)	1.1	Аттест: раздела неделя)	ди 30е МП
		He	Je (ce Ja pa	Об Ко не	M5 6a.	Ат ра: не,	Ин 0С1 КО
	8 Семестр						
1	Подготовка плана	1-8	0/25/0	Отч-8	25	КИ-8	3-ОПК-2.1,
	работ. Обзор			(25)			У-ОПК-2.1,
	литературы по теме.						В-ОПК-2.1,
	Теоретическая часть						3-ОПК-2.2,
	работы.						У-ОПК-2.2,
							В-ОПК-2.2,
							3-ОПК-2.3,
							У-ОПК-2.3,
							В-ОПК-2.3,
							3-ОПК-2.4,
							У-ОПК-2.4,
							В-ОПК-2.4,
							3-ПК-1.1,
							У-ПК-1.1,
							В-ПК-1.1,
							3-ПК-1.2,
							У-ПК-1.2,
							В-ПК-1.2,
							3-ПК-1.3,
							У-ПК-1.3,
							В-ПК-1.3,
							3-ПК-1.4,
							У-ПК-1.4,
							В-ПК-1.4,
							3-ПК-1.5,

			T	1	ı		
							У-ПК-1.5,
							В-ПК-1.5,
							3-ПК-1.6,
							У-ПК-1.6,
							В-ПК-1.6,
							3-ПК-1,
							У-ПК-1,
							В-ПК-1,
							3-ПК-2,
							У-ПК-2,
							В-ПК-2,
							3-ПК-3,
							У-ПК-3,
							9-ПК-3, В-ПК-3,
							3-ΠK-4,
							У-ПК-4,
							у-ПК-4, В-ПК-4,
							3-ПК-5,
							У-ПК-5,
							В-ПК-5,
							3-ПК-6,
							У-ПК-6,
							В-ПК-6,
							3-ПК-7,
							У-ПК-7,
							В-ПК-7,
							3-ПК-8,
							У-ПК-8,
							В-ПК-8,
							3-ПК-9,
							У-ПК-9,
							В-ПК-9,
							3-ПК-10,
							У-ПК-10,
							В-ПК-10,
							3-ПК-11,
							У-ПК-11,
							В-ПК-11,
							3-ПК-12,
							У-ПК-12,
							В-ПК-12,
							3-ПК-13,
							У-ПК-13,
							В-ПК-13,
							3-ПК-14,
							У-ПК-14,
							В-ПК-14,
							3-ПК-15,
							У-ПК-15, У-ПК-15,
							B-ΠK-15
2	Практическая часть	9-15	0/20/0	Отч-14	25	КИ-15	3-OΠK-2.1,
-	работы. Оформление	7 13	0,20,0	(25)	23	111113	У-ОПК-2.1, У-ОПК-2.1,
<u> </u>	расоты. Оформление		<u> </u>	(43)			J -OIIK-2.1,

		1			
	ительной				В-ОПК-2.1,
записк	ки. Защита НИР.				3-ОПК-2.2,
					У-ОПК-2.2,
					В-ОПК-2.2,
					3-ОПК-2.3,
					У-ОПК-2.3,
					В-ОПК-2.3,
					3-ОПК-2.4,
					У-ОПК-2.4,
					В-ОПК-2.4,
					3-ПК-1.1,
					У-ПК-1.1,
					В-ПК-1.1,
					3-ПК-1.2,
					У-ПК-1.2,
					В-ПК-1.2,
					3-ПК-1.3,
					У-ПК-1.3,
					В-ПК-1.3,
					3-ПК-1.4,
					У-ПК-1.4,
					В-ПК-1.4,
					3-ПК-1.5,
					У-ПК-1.5,
					В-ПК-1.5,
					3-ПК-1.6,
					У-ПК-1.6,
					В-ПК-1.6,
					3-ПК-1,
					У-ПК-1,
					В-ПК-1,
					3-ПК-2,
					У-ПК-2,
					В-ПК-2,
					3-ПК-3,
					У-ПК-3,
					В-ПК-3,
					3-ПК-4,
					У-ПК-4,
					В-ПК-4,
					3-ПК-5,
					У-ПК-5,
					В-ПК-5,
					3-ПК-6,
					У-ПК-6,
					В-ПК-6,
					3-ПК-7,
					У-ПК-7,
					В-ПК-7,
					3-ПК-8,
					У-ПК-8,
					В-ПК-8,

3-лк-9, У-тк-9, В-тк-9, 3-лк-10, У-тк-10, В-тк-9, 3-лк-10, У-тк-10, В-тк-10, 3-пк-10, У-тк-11, В-тк-11, З-тк-12, У-тк-13, В-тк-13, З-тк-13, З-тк-13, З-тк-14, У-тк-14, В-тк-14, З-тк-15, У-тк-15, В-тк-15, З-тк-15, З-тк-11, З-тк-11, З-тк-11, З-тк-11, З-тк-11, З-тк-11, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-12, З-тк-13, З-тк-14, З-тк-13, З-тк-14, З-тк-13, З-тк-14, З-тк-13, З-тк-14, З-тк-13, З-тк-13, З-тк-14, З-тк-15, у-тк-15, у-тк		1			
B-IIK-9, 3-IIK-10, Y-IIK-10, B-IIK-10, Y-IIK-10, B-IIK-10, 3-IIK-11, Y-IIK-11, B-IIK-11, 3-IIK-12, Y-IIK-12, B-IIK-12, Y-IIK-13, IIK-13, IIK-14, Y-IIK-14, B-IIK-14, 3-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, IIK-15, Y-IIK-15, IIK-15, Y-IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-15, IIK-16, II					
3-ПК-10,					
V-IIK-10, B-IIK-10, B-IIK-11, S-IIK-11, V-IIK-11, B-IIK-11, S-IIK-12, V-IIK-12, B-IIK-12, S-IIK-13, S-IIK-13, S-IIK-13, S-IIK-13, S-IIK-14, S-IIK-15, S-IIK-16, S-I					В-ПК-9,
В-ПК-10, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-13, ПК-13, З-ПК-13, З-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14, В-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15, В-ПК-12, З-ПК-15, В-ПК-13, З-ПК-15, В-ПК-14, З-ПК-15, В-ПК-14, З-ПК-15, В-ПК-14, З-ПК-15, В-ПК-14, З-ПК-15, В-ПК-14, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК-14, З-ПК-15, З-ПК					
3-ПК-11,					У-ПК-10,
V-ПК-11, B-ПК-11, 3-ПК-12, V-ПК-12, B-ПК-12, 3-ПК-13, V-ПК-13, B-ПК-13, 3-ПК-14, V-ПК-14, B-ПК-14, 3-ПК-15, V-ПК-15, B-ПК-15 Итого за 8 Семестр					В-ПК-10,
В-ПК-11, 3-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-13, 3-ПК-13, 3-ПК-13, 3-ПК-14, 4-ПК-14, 3-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15 Контрольные мероприятия за 8 Семестр					3-ПК-11,
В-ПК-11, 3-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-12, 3-ПК-13, 3-ПК-13, 3-ПК-14, 4-ПК-14, 3-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15					У-ПК-11,
3-ПК-12,					
V-IIK-12, B-IIK-13, S-IIK-13, V-IIK-13, B-IIK-13, V-IIK-13, B-IIK-13, V-IIK-14, B-IIK-14, S-IIK-14, S-IIK-15, V-IIK-15, B-IIK-15, V-IIK-16, B-IIK-15, V-IIK-16, B-IIK-16, S-IIK-16, S-I					3-ПК-12,
B-ПК-12, 3-ПК-13,					,
3-IIK-13,					
W-IIK-13, B-IIK-14, 3-IIK-14, 3-IIK-14, 3-IIK-14, 3-IIK-15, B-IIK-15, B-IIK-15, B-IIK-15 Итого за 8 Семестр					
В-ПК-13, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15 В-ПК-15 Контрольные мероприятия за 8 Семестр В-ПК-16 Контрольные мероприятия за 8 Семестр В-ПК-16 В-ПК-17 В-ПК-17 В-ОПК-2.1, 3-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, В-ОПК-2.3, В-ОПК-2.3, З-ОПК-2.3, В-ОПК-2.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, З-П					
Mmozo за 8 Семестр					
V-ПК-14, В-ПК-14, З-ПК-15, Ч-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15 Итого за 8 Семестр 0/45/0 50 Контрольные мероприятия за 8 Семестр Семестр 50 3-ОПК-2.1, 3-ОПК-2.1, 3-ОПК-2.1, 3-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.4, У-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, 3-ПК-1, 7-ПК-1, В-ПК-1, 7-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-1, 3-ПК-1.1, 3-ПК-1.1, 3-ПК-1.1, 3-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, 7-ПК-1.2, 9-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, 7-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, 7-ПК-1.5, 7-П					
B-IIK-14, 3-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, Y-IIK-15, B-IIK-15 Контрольные мероприятия за 8 Семестр Семестр 50 3 3-OIIK-2.1, Y-OIIK-2.1, 3-OIIK-2.2, Y-OIIK-2.2, B-OIIK-2.2, 3-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.4, Y-OIIK-2.4, 3-IIK-1, Y-IIK-1, B-IIK-1, Y-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1.1, B-IIK-1.1, 3-IIK-1.2, Y-IIK-1.2, B-IIK-1.1, 3-IIK-1.2, Y-IIK-1.2, B-IIK-1.3, 3-IIK-1.2, Y-IIK-1.2, 3-IIK-1.3, 3-IIK-1.5, Y-IIK-1.5, Y-IIK-1.5, Y-IIK-1.5, Y-IIK-1.5,					
З-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, У-ПК-15, В-ПК-15 Контрольные мероприятия за 8 Семестр Семестр 50 3 -ОПК-2.1, У-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, З-ОПК-2.2, В-ОПК-2.2, В-ОПК-2.2, З-ОПК-2.2, З-ОПК-2.3, У-ОПК-2.2, З-ОПК-2.3, У-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1.1, В-ПК-1.1, З-ПК-1.1, З-ПК-1.1, З-ПК-1.1, З-ПК-1.1, З-ПК-1.2, У-ПК-1.2, З-ПК-1.3, В-ПК-1.3, З-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.3, З-ПК-1.4, З-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
Итого за 8 Семестр 0/45/0 50 Контрольные мероприятия за 8 Семестр 50 3-ОПК-2.1, У-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, З-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, В-ОПК-2.3, У-ОПК-2.3, З-ОПК-2.3, З-ОПК-2.3, З-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, З-ПК-1.2, З-ПК-1.3, З-ПК-1.2, З-ПК-1.3, З-ПК-1.2, З-ПК-1.3, З-ПК-1.3, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					· ·
B-ПК-15 Итого за 8 Семестр 0/45/0 50 3-OПК-2.1, Контрольные мероприятия за 8 Семестр 50 9 3-OПК-2.1, У-ОПК-2.1, B-OПК-2.1, 3-OПК-2.1, 3-OПК-2.2, У-ОПК-2.2, 3-OПК-2.2, У-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.3, 3-ОПК-2.3, 3-ОПК-2.4, У-ОПК-2.4, 8-ОПК-2.4, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, 9-ПК-1.1, 9-ПК-1.1, 9-ПК-1.1, 9-ПК-1.1, 9-ПК-1.2, 3-ПК-1.2, 9-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, 9-ПК-1.4, 9-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 9-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, 9-ПК-1.5,					
Итого за 8 Семестр 0/45/0 50 3-OПК-2.1, Контрольные мероприятия за 8 Семестр 50 3 -OПК-2.1, У-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, В-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, В-ОПК-2.2, 3-ОПК-2.3, В-ОПК-2.3, З-ОПК-2.3, З-ОПК-2.4, У-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, 3-ПК-1, 3-ПК-1,<					
Контрольные мероприятия за 8 Семестр 50 Э 3-ОПК-2.1, У-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, В-ОПК-2.1, З-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, В-ОПК-2.2, З-ОПК-2.3, У-ОПК-2.3, У-ОПК-2.3, В-ОПК-2.4, У-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, З-ПК-1.2, В-ПК-1.2, З-ПК-1.2, В-ПК-1.2, З-ПК-1.2, В-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, З-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.4, З-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5,	Umasa na 8 Causamn	0/45/0	50		D-11K-13
мероприятия за 8 V-ОПК-2.1, B-ОПК-2.1, 3-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, У-ОПК-2.2, В-ОПК-2.2, В-ОПК-2.3, 3-ОПК-2.3, 3-ОПК-2.3, 3-ОПК-2.4, У-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, В-ОПК-2.4, 3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-1, 1, У-ПК-1, В-ПК-1.1, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5, У-ПК-1.5,		0/43/0		2	2 ОПИ 2.1
B-OIIK-2.1, 3-OIIK-2.2, y-OIIK-2.2, y-OIIK-2.2, y-OIIK-2.2, B-OIIK-2.3, s-OIIK-2.3, y-OIIK-2.3, B-OIIK-2.4, y-OIIK-2.4, b-OIIK-2.4, s-IIK-1, y-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1, y-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1.1, y-IIK-1.1, B-IIK-1.1, 3-IIK-1.2, y-IIK-1.2, s-IIK-1.3, y-IIK-1.3, s-IIK-1.3, y-IIK-1.3, y-IIK-1.3, s-IIK-1.4, y-IIK-1.4, s-IIK-1.4, s-IIK-1.4, s-IIK-1.4, s-IIK-1.5, y-IIK-1.5, y-IIK-1.5, y-IIK-1.5, s-IIK-1.5, y-IIK-1.5, s-IIK-1.5, y-IIK-1.5, s-IIK-1.5,			30	9	
3-OIIK-2.2, y-OIIK-2.2, B-OIIK-2.3, y-OIIK-2.3, B-OIIK-2.4, y-OIIK-2.4, y-OIIK-2.4, B-OIIK-1.1, B-IIK-1, y-IIK-1.1, B-IIK-1.1, y-IIK-1.1, B-IIK-1.2, y-IIK-1.2, B-IIK-1.2, y-IIK-1.3, y-IIK-1.3, B-IIK-1.3, y-IIK-1.4, y-IIK-1.4, y-IIK-1.4, y-IIK-1.4, y-IIK-1.5, y-IIK-1.5,					
V-OIIK-2.2, B-OIIK-2.3, V-OIIK-2.3, B-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.4, Y-OIIK-2.4, 3-IIK-1, Y-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1.1, B-IIK-1.1, 3-IIK-1.2, Y-IIK-1.2, B-IIK-1.3, Y-IIK-1.3, B-IIK-1.4, Y-IIK-1.4, B-IIK-1.5, Y-IIK-1.5,	Семестр				
B-OIIK-2.2, 3-OIIK-2.3, V-OIIK-2.3, B-OIIK-2.3, 3-OIIK-2.4, V-OIIK-2.4, P-OIIK-2.4, B-OIIK-2.4, 3-IIK-1, V-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1.1, V-IIK-1.1, B-IIK-1.2, V-IIK-1.2, B-IIK-1.2, S-IIK-1.3, S-IIK-1.3, S-IIK-1.3, S-IIK-1.4, S-IIK-1.4, S-IIK-1.4, S-IIK-1.5, V-IIK-1.5,					
3-OIIK-2.3, V-OIIK-2.3, B-OIIK-2.4, Y-OIIK-2.4, Y-OIIK-2.4, B-OIIK-2.4, 3-IIK-1, Y-IIK-1, B-IIK-1, 3-IIK-1.1, Y-IIK-1.2, Y-IIK-1.2, B-IIK-1.2, 3-IIK-1.3, B-IIK-1.3, Y-IIK-1.3, B-IIK-1.4, Y-IIK-1.4, Y-IIK-1.4, B-IIK-1.4,					
V-OIK-2.3, B-OIK-2.3, 3-OIK-2.4, V-OIK-2.4, B-OIK-2.4, 3-IK-1, V-IIK-1, B-IIK-1.1, V-IIK-1.1, B-IIK-1.2, V-IIK-1.3, V-IIK-1.3, B-IIK-1.3, 3-IIK-1.4, V-IIK-1.5,					
B-OΠK-2.3, 3-OΠK-2.4, Y-OΠK-2.4, B-OΠK-2.4, B-OΠK-2.4, 3-ΠΚ-1, Y-ΠΚ-1, B-ΠΚ-1, 3-ΠΚ-1.1, Y-ΠΚ-1.1, B-ΠΚ-1.1, 3-ΠΚ-1.2, Y-ΠΚ-1.2, Y-ΠΚ-1.2, B-ΠΚ-1.3, Y-ΠΚ-1.3, J-ΠΚ-1.4, Y-ΠΚ-1.4, B-ΠΚ-1.4, Y-ΠΚ-1.5,					
3-OIK-2.4, V-OIK-2.4, B-OIK-2.4, 3-IIK-1, V-IIK-1, B-IIK-1.1, V-IIK-1.1, B-IIK-1.1, 3-IIK-1.2, V-IIK-1.2, B-IIK-1.2, 3-IIK-1.3, V-IIK-1.3, B-IIK-1.3, 3-IIK-1.4, V-IIK-1.4, B-IIK-1.4,					
У-ОПК-2.4, B-ОПК-2.4, 3-ПК-1, У-ПК-1, B-ПК-1, 3-ПК-1.1, Y-ПК-1.1, B-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, Y-ПК-1.2, B-ПК-1.3, Y-ПК-1.3, B-ПК-1.4, Y-ПК-1.4, B-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, Y-ПК-1.5,					
В-ОПК-2.4, 3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4,					,
3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4,					
У-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					· ·
В-ПК-1, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, В-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					,
У-ПК-1.1, В-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, 3-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					·
В-ПК-1.1, 3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, В-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
3-ПК-1.2, У-ПК-1.2, В-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, В-ПК-1.5,					
У-ПК-1.2, В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
В-ПК-1.2, 3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					· ·
3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
В-ПК-1.3, 3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
3-ПК-1.4, У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
У-ПК-1.4, В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					
В-ПК-1.4, 3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					3-ПК-1.4,
3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					У-ПК-1.4,
3-ПК-1.5, У-ПК-1.5,					В-ПК-1.4,
У-ПК-1.5,					
					В-ПК-1.5,

					3-ПК-1.6,
					У-ПК-1.6,
					В-ПК-1.6,
					3-ПК-10,
					У-ПК-10, У-ПК-10,
					В-ПК-10,
					3-ΠK-11,
					У-ПК-11,
					В-ПК-11,
					3-ПК-12,
					У-ПК-12,
					В-ПК-12,
					3-ПК-13,
					У-ПК-13,
					В-ПК-13,
					3-ПК-14,
					У-ПК-14,
					В-ПК-14,
					3-ПК-15,
					У-ПК-15,
					В-ПК-15,
					3-ПК-2,
					У-ПК-2,
					В-ПК-2,
					3-ПК-3,
					У-ПК-3,
					В-ПК-3,
					3-ПК-4,
					У-ПК-4,
					В-ПК-4,
					3-ПК-5,
					У-ПК-5,
					В-ПК-5,
					3-ПК-6,
					У-ПК-6,
					В-ПК-6,
					3-ПК-7,
					У-ПК-7,
					В-ПК-7,
					3-ПК-8,
					У-ПК-8,
					В-ПК-8,
					3-ПК-9,
					У-ПК-9,
					В-ПК-9
 * сокращенное наим	<u> </u>	1	<u> </u>	<u> </u>	ר-זווג-ט

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

_		
	Обозначение	Полное наименование

^{* –} сокращенное наименование формы контроля

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

Отч	Отчет
КИ	Контроль по итогам
Э	Экзамен

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек.,	Пр./сем.,	Лаб.,
		час.	час.	час.
	8 Семестр	0	45	0
1-8	Подготовка плана работ. Обзор литературы по теме.	0	25	0
	Теоретическая часть работы.			
1 - 3	Тема 1. Утверждение тем УИР. Подготовка плана	Всего а	удиторных	часов
	работ.	0	4	0
	Утверждение тем УИР на кафедре. Заполнение	Онлайн	·I	
	технического задания.	0	0	0
	Подготовка плана работ.			
4 - 5	Тема 2. Подготовка обзора литературы по теме УИР.		удиторных	
	Подготовка обзора литературы по теме УИР и оформление	0	8	0
	соответствующего раздела пояснительной записки.	Онлайн	I	
		0	0	0
6 - 8	Тема 3. Теоретическая часть работы.	Всего а	удиторных	часов
	Теоретическая часть работы. Анализ возникающих	0	13	0
	проблем.	Онлайн	·I	
	Выполнение теоретической части УИР и оформление	0	0	0
	соответствующего раздела пояснительной записки.			
9-15	Практическая часть работы. Оформление	0	20	0
	пояснительной записки. Защита НИР.			
9 - 12	Тема 4. Практическая часть работы.		удиторных	
	Выполнение практической части работы, анализ	0	9	0
	возникающих проблем.	Онлайн		
	Оформление соответствующего раздела пояснительной	0	0	0
	записки.			
13 - 14	Тема 5. Оформление пояснительной записки.		удиторных	
	Оформление пояснительной записки. Сдача отчета по УИР	0	6	0
	на кафедру.	Онлайн		
	Подготовки речи и презентации для предзащиты УИР.	0	0	0
1.7	Предзащита УИР.			<u> </u>
15	Тема 6. Защита УИР.		удиторных -	
	Подготовка выступления. Подготовка презентации для	0	5	0
	защиты УИР. Защита УИР.	Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
BM	Видео-материалы
AM	Аудио-материалы

Прз	Презентации
T	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	8 Семестр
1 - 3	Тема 1. Утверждение тем УИР. Подготовка плана работ.
	Утверждение тем УИР на кафедре. Заполнение технического задания.
	Подготовка плана работ.
4 - 5	Тема 2. Подготовка обзора литературы по теме УИР.
	Подготовка обзора литературы по теме УИР и оформление соответствующего раздела
	пояснительной записки.
6 - 8	Тема 3. Теоретическая часть работы.
	Теоретическая часть работы. Анализ возникающих проблем.
	Выполнение теоретической части УИР и оформление соответствующего раздела
	пояснительной записки.
	Предоставление промежуточного отчета.
9 - 12	Тема 4. Практическая часть работы.
	Выполнение практической части работы, анализ возникающих проблем.
	Оформление соответствующего раздела пояснительной записки.
13 - 14	Тема 5. Оформление пояснительной записки.
	Оформление пояснительной записки. Сдача отчета по УИР на кафедру.
	Подготовки речи и презентации для предзащиты УИР.
	Предзащита УИР.
15	Тема 6. Защита УИР.
	Подготовка выступления. Подготовка презентации для защиты УИР. Защита УИР.

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)
ОПК-2.1	3-ОПК-2.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14

	У-ОПК-2.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ОПК-2.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ОПК-2.2	3-ОПК-2.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ОПК-2.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ОПК-2.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ОПК-2.3	3-ОПК-2.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ОПК-2.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ОПК-2.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ОПК-2.4	3-ОПК-2.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ОПК-2.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ОПК-2.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1	3-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.1	3-ПК-1.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.1	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.2	3-ПК-1.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.3	3-ПК-1.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.4	3-ПК-1.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.5	3-ПК-1.5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-1.6	3-ПК-1.6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-1.6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-1.6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-10	3-ПК-10	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-10	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-10	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-11	3-ПК-11	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-11	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-11	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-12	3-ПК-12	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-12	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-12	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-13	3-ПК-13	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-13	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-13	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-14	3-ПК-14	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-14	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-14	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-15	3-ПК-15	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-15	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-15	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14

ПК-2	3-ПК-2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-2	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-3	3-ПК-3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-3	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-4	3-ПК-4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-4	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-5	3-ПК-5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-5	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-6	3-ПК-6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-6	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-7	3-ПК-7	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-7	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-7	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-8	3-ПК-8	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-8	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-8	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
ПК-9	3-ПК-9	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	У-ПК-9	Э, КИ-8, КИ-15, Отч-8, Отч-14
	В-ПК-9	Э, 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	Оценка	Требования к уровню освоению
	балльной шкале	ECTS	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		В	Оценка «хорошо» выставляется студенту,
75-84		С	если он твёрдо знает материал, грамотно и
70-74	4 – «хорошо»	D	по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69	3 –		Оценка «удовлетворительно»
60-64	«удовлетворительно»	Е	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 Ч-16 MySQL 8 для больших данных:, Чаллавала Ш. [и др.], Москва: ДМК Пресс, 2018
- 2. 8(Рус) А79 Системы управления базами данных (СУБД) : учебное пособие для иностранных студентов, Арбатская О.А., Москва: НИЯУ МИФИ, 2014
- 3. 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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. 004 M20 Базы данных: основы, проектирование, использование: учебное пособие для вузов, Малыхина М.П., Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007
- 2. 004 Д27 Введение в системы баз данных : , Дейт К.Дж., Москва [и др.]: Вильямс, 2005

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- 1. Библиотека ГОСТов и стандартов (http://www.standartov.ru)
- 2. Правовой портал "Консультант Плюс" (www.consultant.ru)
- 3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (http://cyberleninka.ru)
- 4. ИНТУИТ Национальный открытый университет (https://intuit.ru/)
- 5. Образовательный портал GeekBrains (https://gb.ru)

- 6. Открытые системы (http://www.osp.ru)
- 7. Обучающие статьи о Computer Science и использование классических алгоритмов и структур данных в реше (https://tproger.ru/tag/algorithms/)
- 8. ИС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/)
- 9. ООО "Техническая документация" (http://tdocs.su/)
- 10. Разработка технической документации (https://protext.su)

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

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

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

К учебному руководителю УИР предъявляются следующие требования:

- наличие ученой степени либо ученого звания, а при их отсутствии стажа практической работы в предметной области УИР 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 УИР и/или сопряженных с ней.

Тема учебно-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 второй учебной недели семестра.

УИР 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 УИР, завизированный научным руководителем, после чего получает на руки оригинал ТЗ, который передает учебному руководителю для отзыва о работе студента. ТЗ с отзывом и оценкой руководителя в дальнейшем подшивается в пояснительную записку. Все подписи учебного руководителя обязательно заверяются в отделе кадров организации, в которой он работает, и сопровождаются печатью организации. Исключения составляют сотрудники НИЯУ МИФИ.

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

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

- постановки научных и учебно-практических задач;
- учебного и учебно-прикладного исследования;
- анализа результатов исследования с применением современных информационнотехнических 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 УИР-1 во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения УИР

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

- 1. Представление на кафедру информации о учебном руководители 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 УИР-1. 4-5 неделя семестра Студент, руководитель
 - 3. Утверждение кафедрой ТЗ на УИР-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,

руков-тель

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка к учебно-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 записки начинаются с новой страницы. Основные разделы пояснительной записки 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 записки 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 УИР, 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 УИР, 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 УИР 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 записки. 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 записки заимствований без ссылки на источник категорически не допускается. В случае обнаружения в тексте записки 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 записки. 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 записки должно включать в себя номера страниц начала соответствующих элементов содержания.

Объем пояснительной записки 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.

Текс пояснительной записки (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 УИР 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 УИР и проставляется оценка.

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

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

Пояснительные записки, 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 УИР

Защита УИР 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 УИР - это иллюстративный материал, содержащий информацию об основных этапах работы над УИР, 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 учебного 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 учебной 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

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

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

К учебному руководителю УИР предъявляются следующие требования:

- наличие ученой степени либо ученого звания, а при их отсутствии стажа практической работы в предметной области УИР 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 УИР и/или сопряженных с ней.

Тема учебно-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 второй учебной недели семестра.

УИР 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 УИР, завизированный научным руководителем, после чего получает на руки оригинал ТЗ, который передает учебному руководителю для отзыва о работе студента. ТЗ с отзывом и оценкой руководителя в дальнейшем подшивается в пояснительную записку. Все подписи учебного руководителя обязательно заверяются в отделе кадров организации, в которой он работает, и сопровождаются печатью организации. Исключения составляют сотрудники НИЯУ МИФИ.

Порядок выполнения УИР-1 во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения УИР-1

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

- 1. Представление на кафедру информации о учебном руководители 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 УИР-1. 4-5 неделя семестра Студент, руков-тель
 - 3. Утверждение кафедрой ТЗ на УИР-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,

руков-тель

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка к учебно-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 записки начинаются с новой страницы. Основные разделы пояснительной записки 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 записки 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 УИР, 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 УИР, 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 УИР 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 записки. 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 записки заимствований без ссылки на источник категорически не допускается. В случае обнаружения в тексте записки 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 записки. 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 записки должно включать в себя номера страниц начала соответствующих элементов содержания.

Объем пояснительной записки 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.

Текс пояснительной записки (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 УИР 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 УИР и проставляется оценка.

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

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

Пояснительные записки, 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 учебно-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 учебно-исследовательской работы:

- Выбор учебного руководителя.
- Выбор темы УИР (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 УИР.
 - Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
 - Оформление учебно-исследовательской работы.
 - Представление работы на проверку учебному руководителю.
- Сдача учебно-исследовательской работы на кафедру с отзывом учебного руководителя в установленный срок.
 - Получение допуска к защите УИР от выпускающей кафедры.
 - Защита учебно-исследовательской работы.

Структура отчета УИР согласно ГОСТ.

Структурными элементами отчета о УИР являются:

- титульный лист;
- список исполнителей;
- реферат;
- содержание:
- термины и определения:
- перечень сокращений и обозначений;
- введение:
- основная часть отчета о УИР;
- заключение:
- список использованных источников;
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Остальные структурные элементы включают в отчет о УИР по усмотрению исполнителя УИР.

3. ЗАЩИТА УИР

Защита УИР 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 УИР - это иллюстративный материал, содержащий информацию об основных этапах работы над УИР, 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 учебного 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 учебной 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 УЧЕБНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ:

- 1. После выбора темы студент совместно с научным руководителем должен написать Техническое задание и календарный план работы над УИР (далее ТЗ), где подробно должен изложить этапы и сроки написания УИР.
- 2. В ТЗ содержится развернутый план и календарный график работы над учебно-исследовательской работой. График утверждается научным руководителем.
- 3. Научный руководитель несет ответственность за своевременное оформление технического задания по работе над УИР и своевременное ее выполнение.
- 4. Руководитель УИР 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 УИР-1 во времени определяется таблицей 1.

Таблица 1. График выполнения УИР

№ п/п Мероприятие Срок(и) Ответств.

- 1. Представление на кафедру информации о учебном руководители 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 УИР. 4-5 неделя семестра Студент, руков-тель
 - 3. Утверждение кафедрой ТЗ на УИР-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.

Автор(ы):

Мысева Екатерина Романовна