ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

Б1.О.37 Информационные технологии финансового рынка

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Специализация/профиль – Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Финансовый и стратегический менеджмент

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	36	**36**
– лекции	12	**12**
– практические (семинарские)		
– лабораторные	24	**24**
Самостоятельная работа	72	**72**
Итого	108	**108**

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, доцент, Н.В. Яковлева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Финансовый и стратегический менеджмент», протокол от «2» июня 2023 г. № 11

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент С.А. Халетская

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование компетенции в области управления рисками в системе обеспечения экономической безопасности
1.2 Задачи дисциплины	
1	сформировать у обучающихся представление о процессе управлении рисками в системе обеспечения экономической безопасности
2	сформировать у обучающихся основы владения инструментами управления рисками для обеспечения экономической безопасности
3	сформировать у обучающихся основы владения технологией принятия управленческих решений в области противодействия рискам в системе обеспечения экономической безопасности
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
2	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2 Знает и способен применять основные достижения цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности	Знать: формы взаимодействия и функции участников электронных торгов; общую технологию проведения электронных торгов; принципы организации ИС участников рынка; виды рисков, с которыми сталкиваются различные участники электронных торгов, а также способы и средства управления ими; основные показатели биржевой торговли, поставщиков информации и способы получения информации; типы стратегий, применяемых при игре на бирже
		Уметь: определять функциональные требования к ИС различных профессиональных участников рынка; оценивать различные предложения брокерского обслуживания и выбирать наиболее оптимальное из них; находить и выбирать нужных поставщиков информации, определять функциональные требования к программам анализа рынка; определять рынки и брокеров, обеспечивающих торговлю производными финансовыми инструментами через Интернет; различать различные стратегии игры на электронной бирже и определять условия их применения

		Владеть: навыками использования Интернет для получения новостей; текущих архивных данных о котировках активов и индексах состояния рынка; архивных данных о котировках активов и индексах состояния рынка; навыками использования программных средств для проведения технического анализа; программными средствами для проведения фундаментального анализа; технологией проведения электронных торгов на различных рынках: валютном, фондовом (ценных бумаг), финансовом

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Основы электронной торговли.**						
1.1	Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	8	4		6	15	ОПК-5.2
2.0	**Раздел 2. Информационные технологии биржевой электронной торговли.**						
2.1	Цель формирования инвестиционного портфеля. Современные модели формирования инвестиционного портфеля. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Влияние корреляции разных ценных бумаг. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Расчет модели CAPM в MS Excel	8	4		6	15	ОПК-5.2
2.2	Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках	8	2		6	22	ОПК-5.2
2.3	Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	8	2		6	20	ОПК-5.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					ОПК-5.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		12		24	72	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Великанова, Л. О. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / Л. О. Великанова, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2021. — 172 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/254180 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Александровская, Ю. П. Информационные технологии статистического анализа данных : учебно-методическое пособие / Ю. П. Александровская ;	Онлайн

	Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. — 152 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612107 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.2.2	Трофимов, В. В. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 556 с. — URL: https://urait.ru/bcode/545322 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Юферова, Н. Ю. Информационные технологии в экономике : лабораторный практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «экономика», направленность «экономика предприятий и организаций», всех форм обучения / Н. Ю. Юферова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 86 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/147563 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Яковлева, Н.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.37 Информационные технологии финансового рынка по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Бухгалтерский учет, анализ и аудит / Н.В. Яковлева; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5255_1496_2023_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Л-216 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Л-202 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование:

	специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);

	- наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Информационные технологии финансового рынка» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Информационные технологии финансового рынка» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Основы электронной торговли**			
1.1	Текущий контроль	Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	ОПК-5.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.0	**Раздел 2. Информационные технологии биржевой электронной торговли**			
2.1	Текущий контроль	Цель формирования инвестиционного портфеля. Современные модели формирования инвестиционного портфеля. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Влияние корреляции разных ценных бумаг. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Расчет модели CAPM в MS Excel	ОПК-5.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.2	Текущий контроль	Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках	ОПК-5.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.3	Текущий контроль	Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	ОПК-5.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1, 2	ОПК-5.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции

«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel»

Откройте вкладку: рынки МБ Московская Биржа | Рынки (moex.com)

Задание:

1. Составьте схему рынков
2. Дайте краткую характеристику каждому рынку (1 предложение)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое Клиринговая организация, как называется эта организация у МБ?
2. Что такое Центральный контрагент, как называется эта организация у МБ?
3. Какие инструменты допущены к торгам на рынке акций и паев?
4. Что такое амортизация, купон и оферта на долговом рынке?
5. Как осуществляется поставка драгоценных металлов на МБ?
7. Что такое маржинальная торговля?
8. Что такое кредитное плечо 1/200?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Цель формирования инвестиционного портфеля. Современные модели формирования инвестиционного портфеля. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Влияние корреляции разных ценных бумаг. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Расчет модели CAPM в MS Excel»

1. Вексель номиналом 3 млн. руб. выдан 1.09.2014 г. сроком на 4 месяца. Учетная ставка составляет 15% годовых. Определить сумму, которую получит векселедатель, если при расчете используется стандартный базис 30/360.

2 Рассматривается возможность приобретения нескольких облигаций. Облигация № 1 имеет купон 13% годовых с выплатой 1 раз в год и продается по курсу 72,5. Облигация № 2 имеет купон 15% годовых с выплатой 1 раз в год и продается по курсу 65,5. Облигация № 3, имеющая купон 16 % годовых с выплатой 1 раз в год, продается по номиналу. Определите, какую облигацию следует приобрести?

3. Чеки казначейства имеют дату соглашения 14.08.2014 г. и дату погашения 14.12.2014 г. Норма скидки составляет 9%. Определить цену и доход по казначейскому чеку, а также годовой доход по казначейским чекам, эквивалентный доходу по облигациям.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках»

1. Сформировать инвестиционный портфель из 10 (20) видов акций индексным методом таким образом, чтобы колебания цены портфеля максимально соответствовали колебаниям индекса.

2. Построить график колебаний стоимости портфеля и индекса. Сделать выводы о подобранном составе акций.

3. Рассчитать скользящее среднее стоимости портфеля с периодом усреднения 3.

4. Построить график скользящего среднего и стоимости портфеля. Сравнить, сделать выводы.

5. Спрогнозировать стоимость портфеля методом, скользящего среднего и методом линейной экстраполяции на 15 дней.

6. Сравнить полученные данные, сделать выводы.

7. Рассчитать количество ценных бумаг каждого вида, которые предстоит приобрести при формировании портфеля (в соответствии с расчетами), исходя из того, что сумма инвестиций не может превышать 100 000 руб.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel»

1. Рассчитать ковариацию, корреляцию и среднюю доходность ценных бумаг А и Б, если известно, что их доходность за последний год составила:

Год	Доходность А, %	Доходность Б, %
1	2	-3
2	5	2
3	6	2
4	8	6
5	4	5
6	3	4
7	-2	-1
8	-2	0
9	0	1
10	3	3
11	6	7
12	8	10

2. Выбрать ту пару ценных бумаг, которая позволит снизить риск портфеля при прочих равных условиях. Сделать вывод на основе корреляционного анализа.

Год	Доходность А, %	Доходность Б, %	Доходность В, %	Доходность Г, %
1	4	1	-3	-3
2	6	1	-3	-3
3	3	5	-1	-1
4	2	7	0	-4
5	1	9	5	0
6	0	11	7	3
7	0	16	9	4
8	-2	18	11	6
9	-3	21	12	7
10	-4	11	17	8
11	0	5	16	11
12	6	0	0	14

3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.2	Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навыки	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-5.2	Цель формирования инвестиционного портфеля. Современные модели формирования инвестиционного портфеля. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Влияние корреляции разных ценных бумаг. Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска. Расчет модели CAPM в MS Excel	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навыки	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-5.2	Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навыки	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-5.2	Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навыки	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Итого	120

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. К долговым ценным бумагам относятся:

а)акции; **б)облигации.**

2. Для акций используются виды цен:

а) номинальная, эмиссионная, ликвидационная;

б) номинальная, эмиссионная, выкупная.

3. Имеется пять альтернативных портфелей ценных бумаг. Инвестору следует выбрать портфель с наибольшей доходностью. Какой портфель следует выбрать инвестору?

ЦБ	Доля ЦБ, %					Доходность рынка,%
	1	2	**3**	4	5	
1	14	5	**50**	25	2	16
2	10	7	**5**	12	2	20
3	26	40	**5**	13	15	10
4	5	2	**5**	5	15	18
5	7	2	**10**	8	27	12
6	12	36	**10**	12	19	10
7	4	4	**5**	10	10	8
8	22	4	**10**	15	10	20

4. Третий этап инвестиционного процесса заключается в:

а) оценке эффективности инвестиционного портфеля;

б) пересмотре портфеля исходя из новых целей инвестора;

в) формировании портфеля;

г) анализе ценных бумаг в рамках стратегии инвестора;

д) выборе потенциальных видов финансовых активов.

5. На максимальный прирост капитала нацелен:
а) портфель агрессивного роста;
б) портфель консервативного роста;
в) портфель роста;
6. Компенсационные стратегии с высоким уровнем дохода развивают:
а) крупные хедж-фонды; б) крупные торговые фирмы; в). небольшие частные фирмы.
7. Систему «Клиент-банк» впервые применил банк:
а) Мост-банк
б) Российский кредит
в) Северная казна
г) Автобанк
8. Этап интенсивного развития инновационной банковской деятельности начался:
а) в 2002 г. б) в 2008 г. в) в 1998 г. г) в 1991 г.
9. Опишите структуру финансового рынка._____
10. Владелец векселя получит по нему через 3 года 635000 руб. Определите за какую сумму вексель был приобретен, если его доходность составляет 23% годовых. При расчете используется базис фактический/365.
11. Основные характеристики инвестиционного портфеля – это:
a) риск и рентабельность:
b) риск и затраты;
c) доходность, затраты и риск;
d)риск, доходность и ликвидность.
12. Ожидаемая доходность портфеля – это:
a) Арифметическая средняя доходностей включенных ценных бумаг.
b) Средневзвешенная от ожидаемых доходностей включенных ценных бумаг.
c) Геометрическая средняя доходностей включенных ценных бумаг.
d) Максимум от величин доходностей включенных ценных бумаг.
13. Основными показателями эффективности портфеля являются:
a) Коэффициент Шарпа; коэффициент Трейнора; индекс Дженсена.
b) Коэффициент альфа, коэффициент бета, дюрация.
c) Коэффициент Шарпа, коэффициент бета, дюрация.
d) Коэффициент альфа, коэффициент бета, индекс Дженсена.
14. Модель Шарпа основанная на зависимости:
a) Риска портфеля от его доходности.
b) Доходности портфеля от индекса рынка.
c) Доходности акций от доходности облигаций.
d) Риска акций от риска облигаций.
15. Определить коэффициент Шарпа, если ожидаемая доходность портфеля равна 18%, ставка без риска – 10%, а стандартное отклонение – 5%:
a) 1, 6.
b) 7.
c) 2, 1.
d) 1, 3
16. Наибольший эффект диверсификации риска портфеля обеспечивают ценные бумаги, имеющие коэффициент корреляции:
a) -0, 1.
b) -0, 88.
c) 0, 25.
d) 0, 5.
17. Имеется пять альтернативных портфелей ценных бумаг. Инвестору следует выбрать портфель с наибольшей доходностью. Какой портфель следует выбрать инвестору?

ЦБ	Доля ЦБ, %					Доходность рынка,%
	1	**2**	3	4	5	
1	14	**5**	50	25	2	16
2	10	**7**	5	12	2	20

3	26	**40**	5	13	15	10
4	5	**2**	5	5	15	18
5	7	**2**	10	8	27	12
6	12	**36**	10	12	19	10
7	4	**4**	5	10	10	8
8	22	**4**	10	15	10	20

18. Владелец векселя, выданного коммерческим банком, получит по нему через 4 года 180000 руб. Определите за какую сумму вексель был приобретен, если его доходность составляет 14% годовых.

3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

Раздел 1 «Основы электронной торговли».

1.1 Участники электронных торгов (биржа, брокер, инвестор)

1.2 Взаимодействие биржа-брокер, брокер-инвестор.

1.3 Организация электронных торгов, открытие брокерского счета, выставление и исполнение ордеров.

1.4 Рынок Форекс и его особенности.

1.5 Развитие рынка Форекс.

1.6 Информация, используемая клиентом для работы на финансовом рынке.

1.7 Рынок акций и его особенности. Российская специфика рынка.

Раздел 2 «Информационные технологии биржевой электронной торговли»

2.1 Финансовые инструменты интернет-трейдинга.

2.2 Интернет-трейдинг производными финансовыми инструментами

2.3 Технологии контроля финансовых рисков.

2.4 Риски биржи, брокера, инвестора.

2.5 Виды рисков: рыночные, кредитные, транзакционные.

2.6 Основные показатели биржевой торговли

2.7. Источники информации. Рейтинговые и информационные агентства, котировки, индикаторы состояния рынка.

2.8 Средства получения и анализа значений показателей (котировок, индексов).

2.9 Трейдерский анализ рынка и программные средства его поддержки

2.10 Инструменты анализа рынка для совершения биржевых операций.

2.11 Виды анализа (фундаментальный, технический) и его применение для торговли на электронной бирже.

2.12 Стратегии игры на электронной бирже

2.13 ИС поддержки определения стратегии инвестора и контроля состояния инвестиционного портфеля.

2.14 Технический анализ на финансовых рынках

2.15 Методы формирования инвестиционного портфеля

3.4 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Владелец векселя, выданного коммерческим банком, получит по нему через 4 года 180000 руб. Определите за какую сумму вексель был приобретен, если его доходность составляет 14% годовых.

2. Облигация номиналом 500000 руб. с датой соглашения – 1.06.16 г. и датой вступления в силу – 25.05.2017 г имеет купон 7,5 % годовых при полугодовой периодичности выплат. Годовой доход составляет 8,5 %. Способ вычисления дня – фактический/360. Определить размер купонной выплаты и ежегодную продолжительность действия облигации.

3. Сберегательный сертификат коммерческого банка номиналом 200 тыс. руб. и сроком погашения через 6 месяцев был приобретен 12.02.14 г. Процентная ставка по сертификату равна 30% годовых. Определить величину абсолютного дохода по сертификату на момент погашения при европейском способе начисления дня.

3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1 Вычислить коэффициенты ковариации, корреляции для пар ценных бумаг, сделать выводы о взаимосвязи ценных бумаг. Определить уровень риска для каждого вида ценных бумаг. Сформировать портфель из 4 активов при условии минимального риска при уровне доходности не менее 5% таким образом, чтобы доля каждой ценной бумаги составляла не менее 4%. Резерв наличности 2 500 000 рублей. Цена ценных бумаг при покупке составляла 350, 120, 540 и 190 рублей соответственно. Сколько и каких ценных бумаг требуется приобрести?

Месяц	Доходность ЦБ 1,%	Доходность ЦБ 2,%	Доходность ЦБ 3,%	Доходность ЦБ 4,%	Доходность рынка,%
1	3	1	2	1	5
2	-3	-1	-2	-2	-4
3	-2	1	-3	-3	-3
…….	-2	-1	-1	-1	-3
5	1	2	2	2	4

2 Рассчитать меру риска для ценных бумаг и выбрать наименее рискованный вариант вложения денег.

Год	Доходность А, %	Доходность Б, %	Доходность В, %	Доходность Г, %	Доходность рынка, %
1	4	1	-3	-3	3
2	6	1	-3	-3	5
3	3	5	-1	-1	8
4	2	7	0	-4	11
5	1	9	5	0	12
6	0	11	7	3	11
7	0	16	9	4	10
8	-2	18	11	6	7
9	-3	21	12	7	5
10	-4	11	17	8	12
11	0	5	16	11	16
12	6	0	0	14	18

3. Имеется пять альтернативных портфелей ценных бумаг. Инвестору следует выбрать портфель с наибольшей доходностью. Какой портфель следует выбрать инвестору?

ЦБ	Доля ЦБ, %					Доходность рынка,%
	1	2	3	4	5	
1	14	5	50	25	2	16
2	10	7	5	12	2	20
3	26	40	5	13	15	10
4	5	2	5	5	15	18
5	7	2	10	8	27	12
6	12	36	10	12	19	10
7	4	4	5	10	10	8
8	22	4	10	15	10	20

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.