

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИргУПС)
Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИргУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и. о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.О.37 Информационные технологии финансового рынка
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика

Профиль – Цифровая экономика

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма

Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации в семестрах, курсах

Часов по учебному плану (УП) – 108

очная форма обучения: зачет 8 семестр

Очная форма обучения		Распределение часов дисциплины по семестрам	
Семестр		8	Итого
Число недель в семестре		12	
Вид занятий		Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий		36	36
– лекции		12	12
– практические			
– лабораторные		24	24
Самостоятельная работа		72	72
Зачет			
Итого		108	108

ЧИТА

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 образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 954.

Программу составил:
к.э.н. доцент

С.А.Мальцев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление», протокол от «20» мая 2022 г. № 8.

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

О.Л. Быстрова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель преподавания дисциплины	
1	получение обучающимися теоретических знаний по организации электронного трейдинга (торговле на бирже), выработке практических навыков по переходу от традиционных биржевых технологий к применению информационных технологий в сфере заключения биржевых и внебиржевых сделок, по использованию систем электронного трейдинга
1.2 Задачи дисциплины	
1	получение знаний по применению современных информационных систем фондовых рынков, выработать навыки работы с современными платформами интренет-трейдинга
2	проведение технического и фундаментального анализа
3	применение и анализ финансовой информации поставляемыми специальными агентствами
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 (модули) / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Дисциплина Б1.О.37 Информационные технологии финансового рынка изучается на начальном этапе формирования компетенции
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	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ 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,

		<p>обеспечивающих торговлю производными финансовыми инструментами через Интернет; различать различные стратегии игры на электронной бирже и определять условия их применения</p> <p>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 программными средствами для проведения технического анализа; программными средствами для проведения фундаментального анализа; технологией проведения электронных торгов на различных рынках: валютном, фондовом (ценных бумаг), финансовом</p>
--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Семестр	Часы				*Код индикатора достижения компетенции
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	Раздел 1. Основы электронной торговли	8	2		4	12	ОПК-5.2
1.1	Тема 1. Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	8	2			4	ОПК-5.2
1.2	Лабораторная работа № 1. «Анализ ценных бумаг (часть 1)»	8			2	4	ОПК-5.2
1.3	Лабораторная работа № 2. «Анализ ценных бумаг (часть 2)»	8			2	4	ОПК-5.2
2.0	Раздел 2. Информационные технологии биржевой электронной торговли	8	10		20	60	ОПК-5.2
2.1	Тема 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 САРМ в MS Excel	8	2			4	ОПК-5.2
2.2	Лабораторная работа № 3. «Портфель ценных бумаг: оценка доходности и риска»	8			2	4	ОПК-5.2
2.3	Лабораторная работа № 4. «Портфель ценных бумаг: модель САРМ»	8			2	4	ОПК-5.2
2.4	Тема 3. Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках	8	2			4	ОПК-5.2
2.5	Лабораторная работа № 5. «Прогнозирование стоимости портфеля»	8			2	4	ОПК-5.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Семестр	Часы				*Код индикатора достижения компетенции
			Лек	Пр	Лаб	СР	
2.6	Лабораторная работа № 6. «Формирование портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках»	8			2	4	ОПК-5.2
2.7	Тема 4. Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	8	2			4	ОПК-5.2
2.8	Лабораторная работа № 7. «Методы оценки риска»	8			2	4	ОПК-5.2
2.9	Лабораторная работа № 8. «Расчет коэффициента Шарпа»	8			2	4	ОПК-5.2
2.10	Тема 5. Технология работы трейдера и информационно-коммуникационной системой. Прогнозирование цены акций методом МА Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Самостоятельная работа	8	2			4	ОПК-5.2
2.11	Лабораторная работа № 9. «Прогнозирование цены акций методом МА»	8			2	4	ОПК-5.2
2.12	Лабораторная работа № 10. «Формирование портфеля ценных бумаг индексным методом»	8			2	4	ОПК-5.2
2.13	Тема 6. Системы интернет-трейдинга. Онлайн -трейдинг. Память рынка Автокорреляция для акций российского фондового рынка	8	2			4	ОПК-5.2
2.14	Лабораторная работа № 11. «Автокорреляция для акций фондового рынка»	8			2	4	ОПК-5.2
2.15	Лабораторная работа № 12. «Итоговая работа»	8			2	4	ОПК-5.2
	Форма промежуточной аттестации - зачет	8					ОПК-5.2

* Код индикатора достижения компетенции проставляется или для всего раздела, или для каждой темы, или для каждого вида работы.

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 Института, 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	Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник / М. В. Акулич. – 2-е изд., пересм. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 346 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684274 (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.1.2	Кобелев, О. А. Электронная коммерция : учебное пособие / О. А. Кобелев ; под ред. С. В. Пирогова. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 684 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621649 (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Грибанова, И. В. Организация и технология торговли : учебное пособие : [16+] / И. В. Грибанова, Н. В. Смирнова. – Минск : РИПО, 2019. – 204 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599935 (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.2.2	Курчеева, Г. И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие : [16+] / Г. И. Курчеева, М. А. Бакаев, В. А. Хворостов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 107 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386 (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.2.3	Макаренкова, Е. В. Электронная коммерция : учебно-практическое пособие / Е. В. Макаренкова ; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 136 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90905 (дата обращения: 23.04.2024)	онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн/ЭИОС
6.1.3.1	Мальцев С.А. Информационные технологии финансового рынка: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы	рукопись
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	АСУ Библиотека ЗаБИЖТ http://zabizht.ru	
6.2.2	ЭБС "Библиоклуб" http:// biblioclub.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	MicrosoftWindows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11	
6.3.1.2	MicrosoftOffice 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; MicrosoftOffice 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08	
6.3.1.3	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.1.4	АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611107, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 19.02.2009	
6.3.1.5	БД АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009620102, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.02.2009	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрено	

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

1	Учебный и лабораторный корпуса ЗаБИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040 Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 4.19 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивная доска, компьютер), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 4.33 для проведения практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС), служащими для представления учебной информации большой аудитории.
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 3.24, 4.15
5	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

**8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>На лекциях обучающиеся получают самые необходимые данные, во многом дополняющие и корректирующие учебники. Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей.</p> <p>Лекция (от латинского «lectio» – 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.</p> <p>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. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий дисциплины. К каждой лекции 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. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте. 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 удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Лабораторные занятия	<p>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</p>

	<p>Блока 1.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине 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. Обучающийся изучает учебный материал и если, несмотря на изученный материал, задания выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия и/или консультацию лектора.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий.</p> <p>Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

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.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике. С учетом действующего в Институте Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине, практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины или прохождения практики;

- 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 ОПОП; 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 компетенции:

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 (раздел/тема дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1	Текущий контроль	Тема 1 Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (устно)
2	Текущий контроль	Тема 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	ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (устно) Тестирование (компьютерные технологии)
3	Текущий контроль	Тема 3 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	Защита лабораторной работы (устно) Тестирование (компьютерные технологии)
4	Текущий контроль	Тема 4 Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (устно) Тестирование (компьютерные технологии)
5	Текущий контроль	Тема 5 Технология работы трейдера и информационно-коммуникационной системой. Прогнозирование цены акций методом МА Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Самостоятельная работа	ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (устно) Тестирование (компьютерные технологии)
6	Текущий контроль	Тема 6 Системы интернет-трейдинга. Онлайн -трейдинг. Память рынка Автокорреляция для акций российского фондового рынка	ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (устно) Тестирование (компьютерные технологии)

7	Текущий контроль	Раздел 1. Основы электронной торговли Раздел 2. Информационные технологии биржевой электронной торговли	ОПК-5.2	Тестирование (компьютерные технологии)
8	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Основы электронной торговли Раздел 2. Информационные технологии биржевой электронной торговли	ОПК-5.2	Зачет (собеседование), зачет - тестирование (компьютерные технологии)

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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 заносятся преподавателем в журнал и 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 на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты
2	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Промежуточная аттестация

1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовое практическое задание к зачету
---	-------	--	---

2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине 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 для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«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	Компетенции не сформированы

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

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, отчет в компьютерной программе без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме

«хорошо»	<p>Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, отчет в компьютерной программе с небольшими недочетами.</p> <p>Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)</p>
«удовлетворительно»	<p>Лабораторная работа выполнена с задержкой, отчет в компьютерной программе с недочетами.</p> <p>Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами</p>
«неудовлетворительно»	<p>Лабораторная работа не выполнена, отчет в компьютерной программе не представлен.</p> <p>Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.</p> <p>Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки</p>

Тестирование – текущий контроль:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3. 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

3.1 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 Знает и способен применять основные достижения цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности	Тема 1 Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
	Тема 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 САРМ в MS Excel	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
	Тема 3 Выбор оптимального портфеля. Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Прогнозирование стоимости портфеля. Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на основе архивных данных о котировках	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	
	Тема 4 Риски финансовых инвестиций. Метод оценки риска с помощью его стоимостного выражения. Расчет коэффициента Шарпа в MS Excel	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
	Тема 5 Технология работы трейдера и информационно-коммуникационной системой. Прогнозирование цены акций методом МА Формирование инвестиционного портфеля индексным методом. Самостоятельная работа	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
	Тема 6 Системы интернет-трейдинга. Онлайн-трейдинг. Память рынка Автокорреляция для акций российского фондового рынка	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
		Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ	
	Автор Мальцев С.А.	Итого		90: 45 – ОТЗ 45 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ 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 финансовым посредникам не относятся:
 - а) банки;
 - б) паевые инвестиционные фонды;
 - в) биржевые брокеры;
 - г) страховые компании.

2. Повышение суверенного кредитного рейтинга страны способствует:
 - а) ускорению развития национального финансового рынка;
 - б) замедлению развития национального финансового рынка;
 - в) не влияет на развитие национального финансового рынка;
 - г) непредсказуемым образом влияет на развитие национального финансового рынка.

3. Финансированию реального сектора экономики способствует развитие:
 - а) рынка ОФЗ;
 - б) рынка фьючерсных контрактов;
 - в) рынка корпоративных облигаций;
 - г) межбанковского кредитного рынка.

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. Основными видами финансовых рисков являются <:.....и.....:> .
 - а) рыночные и кредитные;
 - б) операционные и кредитные;
 - в) рыночные и операционные;
 - г) кредитные и ликвидности.

6. Компенсационные стратегии с высоким уровнем дохода развивают <:.....:> фирмы.

7. Систему «Клиент-банк» впервые применил банк <:.....:>.

8. Этап интенсивного развития инновационной банковской деятельности начался в <:.....:> г.

9. Участник рынка должен через 3 месяца оплатить обязательства в сумме 100 тыс. долл. США и получить от своего должника 120 тыс. долл. Валютная позиция участника по доллару США является <:.....:>.

10. <:.....:> – это стоимостный показатель, который отражает долю уставного капитала, приходящуюся на одну ценную бумагу.

11. Цель информатизации общества заключается в:

- а) справедливом распределении материальных благ;
- б) удовлетворении духовных потребностей человека;
- в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций;
- г) все ответы верны.

12. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества?

Ответ: закон <:.....:>.

13. Данные об объектах, событиях и процессах, это:

- а) содержимое баз знаний;
- б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
- в) предварительно обработанная информация;
- г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

14. <:.....:> - это предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений.

15. Экономический показатель состоит из Варианты ответа:

- а) реквизита-признака;
- б) графических элементов;
- в) арифметических выражений;
- г) реквизита-основания и реквизита-признака;
- д) реквизита-основания;
- е) одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.

16. Расшифруйте название биржи ММВБ. Ответ: <:.....:>.

17. Установите соответствие между понятиями определениями инструментов электронной торговли

Общая система налогообложения	Доходы или доходы, уменьшенные на величину расходов
Электронный торговый центр	Область системы маркетинговых коммуникаций, занимающаяся разработкой фирменного стиля, его элементами, формированием уникального имиджа фирмы
Брэнддинг	Рекламный носитель, представляющий собой мульти-медийный файл, помещаемый на Web-страницу издателя и имеющий ссылку на Web-сайт рекламодателя.
Баннер	Web-сайт, содержащий несколько электронных магазинов и каталогов, который расположен под известной торговой маркой и использующий систему защиты платёжных транзакций

18. Укажите последовательность этапов развития электронной торговли:

1	а) поисковый
2	б) начальный
3	в) мобильный
4	г) социальный

3.2 Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Задания для выполнения лабораторных работ и примерные перечни вопросов для их защиты выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты, предусмотренная рабочей программой дисциплины.

Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

по теме 1. Структура, функции, участники и информационные потоки на финансовых рынках. Анализ ценных бумаг в MS Excel
Лабораторная работа № 1. «Анализ ценных бумаг»

Рекомендуемая литература:

Кузнецов, Б. Т. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02215-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511016>

Перечень дополнительных ресурсов: Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07836-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514801>

Цель: приобрести навык анализа ценных бумаг.

Задание:

провести анализ ценных бумаг по индексам ММВБ и РТС и отдельно выбранным бумагам (вариант ценных бумаг выдается преподавателем).

провести анализ за периоды 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.

Примерные вопросы для защиты лабораторной работы

1. Перечислите функции Excel для анализа ценных бумаг.
2. Перечислите аргументы финансовых функций Excel для анализа ценных бумаг.
3. Назовите особенности аргумента «Базис» и аргумента «Частота».

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 3.4 Типовые практические задания к зачету (для оценки умений)

Распределение практических заданий к зачету находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к зачету не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типовых практических заданий к зачету.

Образец типовых практических заданий к зачету

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. Определить номинал векселя, выданного на 3 месяца при учетной ставке в 13% годовых, а векселедатель получил 17 тыс. руб.
3. 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.
4. 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?
5. 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.
6. 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.
7. Номинальная стоимость обыкновенной акции 300 руб. Курс на вторичном рынке 330 руб. Дивиденды выплачены в размере 160 руб. Определить доходность акции.

8. Облигация номиналом 200000 руб. и сроком погашения через 10 лет имеет купон 5 % годовых с выплатой 1 раз в полгода приобретена через 3 года после выпуска. Дата выпуска – 20.03.95 г. Определите цену покупки данной облигации и размер купонной выплаты, если требуемая норма доходности была равна 15 %. Проанализируйте стоимость покупки облигации при разных вариантах норм доходности.

9. Рассматривается возможность приобретения облигации. Срок действия облигации с 15.06.2014 г. по 15.10.2014 г. Требуемая доходность равна 40 % годовых. Определите приемлемую стоимость для приобретения облигации на 20.09.2014 г.

10. 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.

3.5 Типовые практические задания к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Распределение практических заданий к зачету находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к зачету не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типовых практических заданий к зачету.

Образец типовых практических заданий к зачету

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 максимальной доходности портфеля при уровне риска не более 1% таким образом, чтобы доля каждой ценной бумаги составляла не менее 3%. Резерв наличности 1 000 000 рублей. Цена ценных бумаг при покупке составляла 215, 305, 480 и 160 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
4	-2	-1	-1	-1	-3
5	1	2	2	2	4
6	2	4	5	5	7
7	4	5	6	6	8
8	6	8	7	7	10
9	8	8	10	10	11
10	7	9	11	11	13
11	7	10	10	10	15
12	9	9	14	14	17

2. 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
4	-2	-1	-1	-1	-3
5	1	2	2	2	4
6	2	4	5	5	7
7	4	5	6	6	8
8	6	8	7	7	10
9	8	8	10	10	11
10	7	9	11	11	13
11	7	10	10	10	15
12	9	9	14	14	17

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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
Защита лабораторной работы	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста

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 ЗаБИЖТ 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 критерий оценивания 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 в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.

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