

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФПМИ  
д.т.н., доцент В.С. Тимофеев  
“        ”        \_\_\_\_\_        Г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Автоматизированные системы обработки данных финансовых рынков**

Образовательная программа: 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, магистерская программа: Математическое и программное обеспечение информационных технологий

# 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Автоматизированные системы обработки данных финансовых рынков приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.10 владение навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	у1. Уметь реализовывать советники и индикаторы для терминалов MT4	Реализация индивидуальных торговых стратегий Реализация торговых стратегий	Курсовая работа, разработка советника.	
ОПК.12 владение навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	з2. Знать наиболее распространенные торговые платформы для работы на фондовых и финансовых рынках	Знакомство с торговым терминалом MetaTrader4		Экзамен, задачи 1-5.
ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	з1. уметь оценивать инвестиционную привлекательность проекта с учетом стадии его реализации и типа инвестора	Классический анализ графиков. Примеры торговых систем	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, вопросы 1-11.
ОПК.2	з2. знать принципы, методы, инструменты командообразования и технологии работы в команде	Реализация индивидуальных торговых стратегий	Курсовая работа, разработка советника.	
ОПК.2	у1. знать методологию разработки проектов и программ, в том числе построения, реорганизации, реструктуризации и реинжиниринга бизнес-процессов	Основные элементы торговой стратегии Реализация индивидуальных торговых стратегий Управление риском	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, вопросы 1-11.

ОПК.3 способность публично представить собственные и известные научные результаты	у2. Уметь публично представлять результаты разработанных проектов и научных исследований	Реализация торговых стратегий	Курсовая работа, разработка советника.	
ОПК.5 владение основными методами и средствами автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения	з2. Знать алгоритм работы автоматического тестера стратегий терминала MT4	Виды графиков Классический анализ графиков Основные индикаторы Тестирование ТС	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, вопросы 1-11.
ОПК.5	у1. Уметь проводить автоматическое тестирование АТС в терминале MT4	Классический анализ графиков Основные индикаторы Реализация торговых стратегий Тестирование ТС	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, задачи 1-5.
ОПК.8 владение навыками использования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	з2. Знать особенности программной архитектуры автоматизированных торговых систем (АТС) для терминалов MT4	Виды графиков Основные индикаторы Реализация индивидуальных торговых стратегий Реализация торговых стратегий	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, задачи 1-5.
ОПК.8	у2. Уметь разрабатывать и реализовывать собственные АТС на языке MQL4	Разработка простейших советников Реализация индивидуальных торговых стратегий Реализация торговых стратегий Тестирование ТС Управление риском	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, задачи 1-5.
ПК.2/НИ владение навыками использования метода системного моделирования при исследовании и проектировании систем	у1. Уметь использовать программное обеспечение для решения экономических задач	Разработка простейших советников Реализация торговых стратегий	Курсовая работа, разработка советника.	Экзамен, задачи 1-5.

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.10, ОПК.12, ОПК.2, ОПК.3, ОПК.5, ОПК.8.

Экзамен проводится в устной форме в компьютерном классе, по билетам и двух вопросов и задачи

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой

работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.10, ОПК.12, ОПК.2, ОПК.3, ОПК.5, ОПК.8, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

#### **Общая характеристика уровней освоения компетенций.**

**Ниже порогового.** Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

**Пороговый.** Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Базовый.** Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**Продвинутый.** Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.