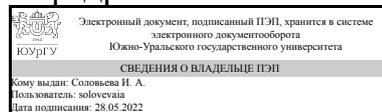


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



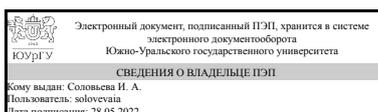
И. А. Соловьева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.М3.16 Криптоэкономика  
для направления 38.04.02 Менеджмент  
уровень Магистратура  
магистерская программа Стратегическое и корпоративное управление в условиях  
цифровой экономики  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Экономика и финансы**

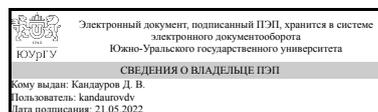
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.Экон.н., доц.



И. А. Соловьева

Разработчик программы,  
к.Экон.н., доцент



Д. В. Кандауров

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование компетенций в области криптоэкономики, консолидация знаний об инновационных технологиях, повышения компетенций по ключевым вопросам теории и практики создания и функционирования криптовалют и технологии блокчейн, получение знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: - изучение теоретических основ функционирования криптовалют и технологии блокчейн; - изучение технических основ функционирования криптовалют; - изучение механизмов привлечения инвестиций с помощью первичного выпуска монет (ICO); - изучение правовых основ функционирования криптовалют в Российской Федерации; - приобретение знаний умений и навыков инвестирования на рынке криптовалют; - приобретение знаний, умений и навыков в сфере технического анализа рынка криптовалют.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из следующих разделов: - технология блокчейн; - фундаментальные теоретические основы функционирования рынка криптовалют; - механизм ICO; - технологические основы майнинга криптовалют и связанные с ним риски; - риски инвестирования на рынке криптовалют; - правовое регулирование рынка криптовалют; - технический анализ на рынке криптовалют.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: состояние и перспективы развития технологических компонентов инфраструктуры предприятия электронного бизнеса, области применения информационных технологий на различных уровнях управления в организации и различных фазах цикла управленческого решения; сущность цифровой экономики и образующих ее элементов; принципы ведения бизнеса в интернет-пространстве; специальную терминологию, связанную с созданием и применением систем электронных денег и платежных технологий; возможности современных ИТ технологий в сфере розничных платежей и перспективы их применения; проблемы внедрения систем электронных денег и платежных технологий в российском финансовом секторе; зарубежный опыт и тенденции развития и внедрения электронных денег и современных платежных технологий, зарубежный опыт по внедрению систем электронных денег в отечественной практике Умеет: анализировать бизнес-процессы предметной области и устанавливать

	<p>структурные взаимосвязи между компонентами информационного пространства; обрабатывать экономическую информацию, в том числе, с помощью программных средств; проводить обоснование управленческих и экономических решений, используя информационные технологии; анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики; формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально ориентированным информационным системам в цифровой экономике; оценивать проект по внедрению системы электронных денег и платежных технологий; использовать ключевые современные программные продукты, необходимые для решения финансово-экономических задач и регулирования денежных и финансовых потоков.</p> <p>Имеет практический опыт: использования методов научного исследования объектов, явлений и процессов, связанных с информационными системами в цифровой экономике; применения теоретических знаний в области цифровой экономики к решению практических задач; поиска решений проблемных ситуаций в условиях развития цифровой экономики; проектирования обоснованных организационно-управленческих решений.</p>
<p>ПК-4 Способен анализировать и оценивать финансово-экономические риски, прогнозировать динамику основных финансово-экономических показателей, обосновывать, развивать и поддерживать системы управления рисками на региональном, национальном и отраслевом уровнях</p>	<p>Знает: виды рисков, присущих криптоэкономике, в том числе финансово-экономических рисков, методы их анализа и оценки; показатели, характеризующие состояние криптоэкономики, подходы к интерпретации динамики этих показателей с точки зрения возможных рисков на региональном, национальном и отраслевом уровнях и на уровне отдельного хозяйствующего субъекта; подходы к прогнозированию динамики основных показателей состояния криптоэкономики</p> <p>Умеет: интерпретировать ключевые показатели состояния криптоэкономики с точки зрения реализации возможных рисков на региональном, национальном и отраслевом уровнях, разрабатывать основы системы управления этими рисками</p> <p>Имеет практический опыт: интерпретации ключевых показателей состояния криптоэкономики</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
---	---

Системный анализ в экономике и управлении, Семинар по стратегическому и корпоративному управлению в условиях цифровой экономики	Производственная практика, научно-исследовательская работа (5 семестр), Производственная практика, преддипломная практика (5 семестр)
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Семинар по стратегическому и корпоративному управлению в условиях цифровой экономики	<p>Знает: методы оценки рисков при реализации стратегий развития хозяйствующего субъекта, виды рисков стратегического и корпоративного управления; методы анализа рядов динамики, подходы к развитию системы управления финансово-экономическими рисками стратегического и корпоративного управления, основы корпоративного управления: понятие, типы, особенности каждого типа, методы оценки качества, связь качества корпоративного управления с программами организационного развития; систему процессного управления, методологию стратегического и корпоративного управления, приемы организации командной работы в решении вопросов стратегического и корпоративного развития; приемы выработки стратегии командной работы, распределения функций и ответственности в решении задачи разработки стратегий развития и конкуренции, в том числе, формирования качественной системы корпоративного управления; цели и задачи стратегического и корпоративного управления; ключевые проблемы корпоративного управления</p> <p>Умеет: рассчитывать динамику финансово-экономических показателей, проводить анализ финансово-экономических рисков в стратегическом и корпоративном управлении, осуществлять прогноз финансово-экономических показателей и рассматривать их в качестве индикаторов возможных финансово-экономических рисков, проводить обоснование и оценку результатов реализации корпоративной стратегии, разрабатывать архитектуру бизнес-процессов корпорации и идентифицировать меры по ее совершенствованию, организовать работу команды по разработке системы стратегического и корпоративного управления, руководить работой этой команды и контролировать результаты ее работы</p> <p>Имеет практический опыт: расчета основных финансово-экономических показателей и интерпретации полученных результатов, разработки плана стратегического развития предприятия с оценкой возможных финансово-экономических рисков на региональном,</p>

	национальном и отраслевом уровнях, оценки последствий реализации управленческих решений в рамках корпоративного управления, разработки стратегии развития предприятия и корпоративной стратегии компании
Системный анализ в экономике и управлении	<p>Знает: - определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции; - основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа;- основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций; - современные технологии работы с информацией;- методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели</p> <p>Умеет: - идентифицировать и структурировать системы; - применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем; - создавать имитационные модели;- применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; - корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов; - на основе критического анализа выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода</p> <p>Имеет практический опыт: - применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике; - проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа; - имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов; - принятия решений на основе результатов имитационного исследования</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
Общая трудоёмкость дисциплины	108	4
Аудиторные занятия:	12	108
Лекции (Л)	4	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа (СРС)	89,75	89,75
Подготовка к практическим занятиям	74,75	74,75
Подготовка к зачету	15	15
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы функционирования криптовалют и технологии блокчейн	6	2	4	0
2	Инвестирование на рынке криптовалют	6	2	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Теоретические основы технологии блокчейн и криптовалют	2
2	2	Технический анализ и инвестирование на рынке криптовалют	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основы криптографии, создание и проверка достоверности транзакций	2
2	1	Организация сети	2
3	2	Моделирование динамики стоимости криптовалют	2
4	2	Криптовалютный трейдинг	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	Шурыгин, В. А. Принципы и методы технологии блокчейн в приложении к криптовалютам : учебное пособие / В. А. Шурыгин, И. М. Ядыкин. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7262-2681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175429">https://e.lanbook.com/book/175429</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	74,75

Подготовка к зачету	Шурыгин, В. А. Принципы и методы технологии блокчейн в приложении к криптовалютам : учебное пособие / В. А. Шурыгин, И. М. Ядыкин. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7262-2681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175429">https://e.lanbook.com/book/175429</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	15
---------------------	--	---	----

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Тест 1	1	10	Тест из 10 вопросов по теме с вариантами ответов. Тест решается в системе "Электронный ЮУрГУ 2.0", на выполнение отводится 20 минут. В случае верного ответа на вопрос – 1 балл, в случае неверного – 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 10 за задание.	зачет
2	4	Текущий контроль	Тест 2	1	10	Тест из 10 вопросов по теме с вариантами ответов. Тест решается в системе "Электронный ЮУрГУ 2.0", на выполнение отводится 20 минут. В случае верного ответа на вопрос – 1 балл, в случае неверного – 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 10 за задание.	зачет
3	4	Текущий контроль	Тест 3	1	10	Тест из 10 вопросов по теме с вариантами ответов. Тест решается в системе "Электронный ЮУрГУ 2.0", на выполнение	зачет

						отводится 20 минут. В случае верного ответа на вопрос – 1 балл, в случае неверного – 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 10 за задание.	
4	4	Текущий контроль	Задание 1	1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0), студент защищает ответ на задание на практическом занятии, при защите преподавателем могут задаваться вопросы по заданию. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, студент ответил на 2 вопроса преподавателя - 10 баллов; - задание выполнено не полностью либо ответил на 1 вопрос преподавателя - 8 баллов; - задание выполнено верно, но студент не отвечает на вопросы преподавателя - 6 баллов; - задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые ошибки в расчетах – 4 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10 за задание.	зачет
5	4	Текущий контроль	Задание 2	1	10	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач.	зачет

					<p>Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0), студент защищает ответ на задание на практическом занятии, при защите преподавателем могут задаваться вопросы по заданию. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено в полном объеме, студент ответил на 2 вопроса преподавателя - 10 баллов;</li> <li>- задание выполнено не полностью либо ответил на 1 вопрос преподавателя - 8 баллов;</li> <li>- задание выполнено верно, но студент не отвечает на вопросы преподавателя - 6 баллов;</li> <li>- задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые ошибки в расчетах – 4 балла;</li> <li>- задание не выполнено - 0 баллов.</li> </ul> <p>Максимальное количество баллов – 10 за задание.</p>		
6	4	Текущий контроль	Задание 3	1	10	<p>В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач.</p> <p>Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0), студент защищает ответ на задание на практическом занятии, при защите преподавателем могут задаваться вопросы по заданию. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено в полном объеме, студент ответил на 2 вопроса преподавателя - 10 баллов;</li> <li>- задание выполнено не полностью либо ответил на 1 вопрос преподавателя - 8 баллов;</li> </ul>	зачет

						<ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено верно, но студент не отвечает на вопросы преподавателя - 6 баллов;</li> <li>- задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые ошибки в расчетах – 4 балла;</li> <li>- задание не выполнено - 0 баллов.</li> </ul> Максимальное количество баллов – 10 за задание.	
7	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Зачет состоит из двух частей: 1) тест из 20 вопросов с вариантами ответов (за правильный ответ на вопрос дается 1 балл); 2) 2 практические задачи (по 10 баллов каждая). Критерии оценивания каждой задачи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- задание выполнено в полном объеме и правильно оформлено - 10 баллов;</li> <li>- задание выполнено не полностью либо оформлено неверно - 8 баллов;</li> <li>- задание выполнено не до конца (логика расчетов верна, но в результате вычислений допущена ошибка) - 6 баллов;</li> <li>- задание выполнено верно лишь частично, в части задания имеются грубые логические ошибки в расчетах – 4 балла;</li> <li>- задание не выполнено - 0 баллов.</li> </ul> При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 40 (20 – за тест и 20 за практические задачи).	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Прохождение контрольного мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным для студента. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации. Мероприятие промежуточной аттестации включает в себя 2 задания: 1) выполнение теста (30 минут); 2) решение 2 практических задач (1 час). Тест из 20 вопросов по теме с вариантами ответов. В случае верного ответа на вопрос – 1 балл, в случае неверного – 0 баллов. В процессе проведения зачета студент решает 2 задачи, решение которых он излагает письменно (или в виде файла Word, загружаемого</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения



	развития цифровой экономики; проектирования обоснованных организационно-управленческих решений.								
ПК-4	Знает: виды рисков, присущих криптоэкономике, в том числе финансово-экономических рисков, методы их анализа и оценки; показатели, характеризующие состояние криптоэкономике, подходы к интерпретации динамики этих показателей с точки зрения возможных рисков на региональном, национальном и отраслевом уровнях и на уровне отдельного хозяйствующего субъекта; подходы к прогнозированию динамики основных показателей состояния криптоэкономике								+
ПК-4	Умеет: интерпретировать ключевые показатели состояния криптоэкономике с точки зрения реализации возможных рисков на региональном, национальном и отраслевом уровнях, разрабатывать основы системы управления этими рисками					++			+
ПК-4	Имеет практический опыт: интерпретации ключевых показателей состояния криптоэкономике					+			+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям И. И. Елисеева и др.; под ред. И. И. Елисеевой ; С.- Петерб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 449 с. ил.
2. Деньги, кредит, банки [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям О. И. Лаврушин, М. М. Ямпольский, Ю. П. Савинский и др.; Под ред. О. И. Лаврушина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 459, [1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Фороузан, Б. А. Криптография и безопасность сетей [Текст] учеб. пособие Б. А. Фороузан ; пер. с англ. под ред. А. Н. Берлина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНО, 2010
2. Вся высшая математика [Текст] Т. 5 Теория вероятностей. Математическая статистика. Теория игр учеб. для вузов : в 6 т. М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - Изд. 5-е. - М.: URSS : Издательство ЛКИ, 2011. - 293, [1] с.
3. Корчагин, Ю. А. Инвестиции и инвестиционный анализ [Текст] учебник для высш. проф. образования по курсу "Инвестиции" Ю. А. Корчагин, И. П. Маличенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 605 с. табл. 21 см

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Прикладная эконометрика науч.-практ. журн. ООО "Маркет ДС Корпорейшн" журнал. - М., 2007-
2. Деньги еженед. журн.: 16+ ЗАО "Коммерсантъ. Издат. дом" журнал. - М., 2007-

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Тесты по криптоэкономике с ответами

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Тесты по криптоэкономике с ответами

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шурыгин, В. А. Принципы и методы технологии блокчейн в приложении к криптовалютам : учебное пособие / В. А. Шурыгин, И. М. Ядыкин. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7262-2681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175429">https://e.lanbook.com/book/175429</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — Москва : Дашков и К, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-394-03066-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110763">https://e.lanbook.com/book/110763</a> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Акцион-пресс"-База данных "Финансовый директор"(28.02.2023)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	305 (1)	Проектор, компьютер, доска, маркер.
Зачет, диф. зачет	305 (1)	Проектор, компьютер, доска, маркер.
Лекции	401 (1)	Проектор, компьютер, доска, маркер.
Самостоятельная работа студента	305 (1)	Проектор, компьютер, доска, маркер.