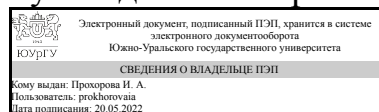


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



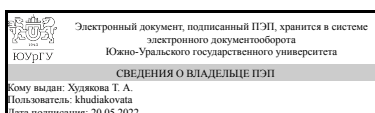
И. А. Прохорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.18 Анализ рынков ИКТ и организация продаж
для направления 09.03.03 Прикладная информатика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

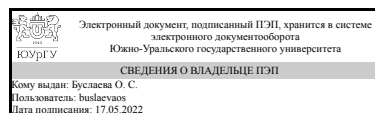
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



О. С. Буслеева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью данного курса является научить студентов эффективно применять методики сбора и анализа достоверной, полной и точной информации об информационных продуктах и услугах; эффективно использовать инструменты маркетингового управления организациями, разрабатывающими и/или поставляющими информационные продукты и услуги, методам работы на рынке информационных продуктов и услуг, оценке эффективности вариантов управления спросом. Задачами дисциплины является: формирование у студентов устойчивый комплекс знаний в области мониторинга и маркетинга информационных продуктов и услуг; ознакомление с функциями, структурой, инфраструктурой и составляющими рынка информационных продуктов и услуг; ознакомление студентов с критериями эффективности работы на рынке информационных продуктов и услуг; формирование практических навыков оценки эффективности вариантов организации работы на рынке информационных продуктов и услуг.

Краткое содержание дисциплины

Специалист по информационным системам должен уверенно ориентироваться в современном информационном пространстве. Он должен самостоятельно выявлять и формулировать задачи информатизации предметной области, системно подходить к анализу и оценке объектов информационной сферы, создавать новые информационные продукты, управлять процессами создания и внедрения информационных систем и т.п. Для успешной работы выпускники данного направления должны хорошо ориентироваться на рынке информационных продуктов и услуг, уметь проанализировать и оценить поступающую информацию. Данная дисциплина направлена на изучение теоретических основ по анализу жизненного цикла информационного продукта и услуг, формированию и управлению рынком информационных продуктов и услуг с использованием рыночных инструментов. Актуальность дисциплины обусловлена: быстрой информатизацией всех процессов (политических, экономических, управленческих, социальных и др.); постоянным ростом требований к информационной компетентности современного специалиста; внедрением информационных продуктов во все сферы бизнеса; ростом разновидностей информационных продуктов и услуг, необходимостью эффективно продвигать их на рынке; активным развитием электронной коммерции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Знает: Основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы проведения анализа маркетинговой информации; основные технологии производства информационных продуктов и услуг. Умеет: Ориентироваться в маркетинговой

	<p>информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; строить алгоритмы анализа данных.</p> <p>Имеет практический опыт: Проведения маркетинговых исследований; навыками построения прогнозов на основании данных.</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять презентацию информационной системы и обучение пользователей информационных систем.</p>	<p>Знает: Методы и приемы осуществления презентации информационной системы и обучение пользователей информационных систем.</p> <p>Умеет: Осуществлять презентацию информационной системы и обучать пользователей информационных систем.</p> <p>Имеет практический опыт: Проведения маркетингового исследования, сбора, систематизации и обработки информации, использования современных информационных технологий сбора информации и проведения исследования для подготовки презентации информационной системы.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.22 Построение моделей бизнес-процессов	1.Ф.23 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.14 Теория принятия решений, 1.Ф.17 Программная инженерия

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.22 Построение моделей бизнес-процессов	<p>Знает: Технологии, методы и инструментальные средства совершенствования бизнес-процессов; принципы построения, структуру и технологию использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов; последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий; основные бизнес-процессы в организации., Последовательность построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий. Методологии моделирования бизнес-процессов. Умеет: Проводить предпроектное обследование объекта</p>

	проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей., Строить описание бизнес-систем в виде формальных моделей. Имеет практический опыт: Построения и анализа моделей бизнес-процессов на основе реализации современных концепций управления и информационных технологий., Использования инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
ценообразование на программный продукт	15	15	
Комплексная оценка качества информационных продуктов и услуг	14	14	
Подготовка к экзамену	12	12	
маркетинговые исследования на рынке ИКТ	10,5	10.5	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные понятия рынка информационных продуктов и услуг	8	2	6	0
2	Экономические основы рынка информационных продуктов и услуг	24	6	18	0
3	Организация продаж информационных продуктов и услуг	10	4	6	0
4	Современный информационный рынок и его регулирование	6	4	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Рынок информационных продуктов и услуг: основные понятия, структура, история развития, назначение. Рынок горизонтальных и вертикальных бизнес-приложений.	2
2	2	Показатели привлекательности рынка информационных продуктов и услуг. Индексные и матричные методы оценки привлекательности рынка. ИКТ Методы оценки емкости рынка ИКТ.	2
3	2	Маркетинговые исследования рынка информационных продуктов и услуг. Методы прогнозирования развития рынка информационных продуктов и услуг. Сегментирование рынка информационных продуктов и услуг: задачи сегментирования, критерии сегментирования рынков B2C и B2B, таргетирование. Стратегии позиционирования компании на рынке информационных продуктов и услуг. Стратегия позиционирования информационного продукта или услуги.	2
4	2	Ценообразование в сфере ИТ.	2
5	3	Формирование ИКТ продукта как объект продажи. Методы и организация продаж ИКТ-продуктов. Организация стратегических продаж ИКТ-продуктов: понятие и виды стратегических продаж, бизнес-модель стратегических продаж, разработка стратегии и тактики ведения переговоров. Организация продаж ИКТ-продуктов через интернет: формы взаимодействия рыночных субъектов в интернет-среде, бизнес-модели интернет-магазинов по продаже компьютерной техники и цифрового контента, современные стратегии взаимодействия с потребителями с использованием интернета.	2
6	3	Каналы распределения ИКТ-продуктов: общая характеристика. Каналы распределения аппаратного обеспечения. Каналы распределения программного обеспечения. Каналы распределения ИТ-услуги.	2
7	4	Продуктовые бизнес-модели информационного рынка . Бесплатные бизнес-модели информационного рынка.	2
8	4	Цели государства на информационном рынке. Регулирование информационной безопасности. Фискальное регулирование. Промышленная политика государства на информационном рынке.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Семинар на тему: особенности информационного продукта и услуги; потребители рынка информационных продуктов и услуг и их информационные потребности. 3. Источники и поставщики информационных ресурсов.	2
2	1	Семинар на тему: характеристика рынка информационных продуктов и услуг в РФ, проблемы рынка в России, история развития рынка информационных продуктов и услуг в России.	2
3	1	Выбор информационного продукта или ИТ-услуги для вывода на рынок и его продвижения. Разработка анкеты для проведения маркетингового исследования.	2
4	2	Анализ внешней среды ИТ- организации: 1. Макросреда ИТ-организаций и основные тенденции ее изменения. 2. Методика проведения STEP-анализа применительно к деятельности ИТ-организаций. 3. Основные составляющие	2

		микросреды маркетинга. 4. Анализ конкурентной среды и слежение за действиями конкурентов ИТ -организаций.	
5	2	Анализ внутренней среды ИТ-организации, SNW-анализ. SWOT- анализ. Выбор направления совершенствования маркетинговой стратегии ИТ-организации	2
6-7	2	Модели, используемые для принятия стратегических решений: матрица «Товар/рынок» (матрица Ансоффа); матрица конкуренции (матрица Портера); матрица БКГ «Доля рынка – рост рынка»; модель «Привлекательность рынка – преимущества в конкуренции	4
8-9	2	Знакомство с программным продуктом VORTEX. Обработка маркетинговой информации с помощью программного продукта VORTEX. Анализ взаимосвязей переменных, построение многомерных таблиц.	4
10	2	Семинар на тему: 1. Информационный продукт (услуга) как разновидность товара. 2. Трех-и пятиуровневые модели восприятия информационных продуктов и услуг потенциальными и реальными клиентами 3. Классификация информационных продуктов и услуг. 4. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг. 5. Основные стратегии сервисной организации на разных этапах жизненного цикла информационных продуктов и услуг . 6. Конкурентоспособность информационных продуктов и услуг и методика ее оценки. 7. Определение основных направлений совершенствования информационных продуктов и услуг на основе опроса населения на основе шкалы Лайкерта, семантического дифференциала и других способов шкалирования с использованием показателей важности параметров продукта и степени удовлетворенности ими респондентов. 8. Методы анализа ассортимента предоставляемых организацией сервиса услуг. 9. Принципы формирования и способы расширения ассортимента услуг, предоставляемых ИТ-организацией.	2
11-12	2	Ценообразование: методы ценообразования на информационный продукт и информационную услугу (для продажи, для собственного применения); функционально-стоимостной анализ. Определение ценовой политики для ПО при решении конкретной задачи	4
13	3	Подбор и обоснование выбора оптимального канала распространения программного продукта или ИТ-продукта.	2
14-15	3	Анализ интернет-магазинов по продаже цифрового контента. Оценка качества.	4
16	4	Семинар на тему: Правовое регулирование на информационном рынке. Защита интеллектуальной собственности. Запреты на информационном рынке. Государственная тайна. Защита персональных данных. Коммерческая тайна.	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
ценообразование на программный продукт	Бунова, Е. В. Оценка эффективности разработки и внедрения информационных систем Текст учеб. пособие Е. В. Бунова, О. С. Буслаева ; под ред. В. В. Мокеева ;	5	15

	Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008.		
Комплексная оценка качества информационных продуктов и услуг	остров, А.В. Основы информационного менеджмента. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009, гл. 11-13	5	14
Подготовка к экзамену	Ехлаков, Ю. П. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование / Ю. П. Ехлаков. — Москва : ТУСУР, 2007. — 176 с.	5	12
маркетинговые исследования на рынке ИКТ	электронные ресурсы Интернет	5	10,5

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	5	Текущий контроль	Теоретические вопросы исследования рынка программного обеспечения	1	8	Для подготовки к докладу студентам выдаются темы для самостоятельного изучения. Доклад по теме готовится индивидуально. Защита доклада сопровождается презентацией, ответами на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Показатели оценивания: - содержание: 2 балла – содержание полностью соответствует теме доклада, тема раскрыта полностью; 1 балл – содержание доклада не полностью соответствует теме и/или раскрыты не все аспекты темы; 0 баллов – содержание доклада не соответствует теме. - сформлиение: 2 балла – презентация оформлена в соответствии с выданным заданием; 1 балл – в презентации выявлены недочеты; 0 баллов – студент неверно оформил презентацию или не выполнил задание. - срочность: 2	экзамен

						балла – доклад защищен в назначенный срок; 1 балл – доклад защищен на следующем занятии или консультации, после назначенного срока; 0 баллов – доклад защищен позднее, чем на следующем занятии или консультации.	
2	5	Текущий контроль	Анализ портфеля	1	10	В процессе проведения практических и семинарских занятий осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных принципов работы рынка информационных продуктов и услуг при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается задание, которое должно быть выполнено письменно. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена Приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1. Отчет с выполненным заданием. 2. Ответы на вопросы по заданию. Максимальное количество баллов - 10.	экзамен
3	5	Текущий контроль	Матрица Ансоффа	1	10	В процессе проведения практических и семинарских занятий осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных принципов работы рынка информационных продуктов и услуг при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается задание, которое должно быть выполнено письменно. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена Приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Общий балл при	экзамен

						оценке складывается из следующих показателей: 1. Отчет с выполненным заданием. 2. Ответы на вопросы по заданию. Максимальное количество баллов - 10.	
4	5	Текущий контроль	Маркетинговые исследования рынка ПО	1	10	В процессе проведения практических и семинарских занятий осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных принципов работы рынка информационных продуктов и услуг при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается задание, которое должно быть выполнено письменно. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена Приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1. Отчет с выполненным заданием. 2. Ответы на вопросы по заданию. Максимальное количество баллов - 10.	экзамен
5	5	Текущий контроль	Практическая работа	1	10	Для выполнения и защиты задания группа делится на мини-группы. Для каждой подгруппы выдается индивидуальное задание. На протяжении семестра студенты выполняют задание письменно. На последних двух неделях студенты защищают выполненное задание. Защита задания сопровождается докладом, презентацией, ответами на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Показатели оценивания: - содержание: 5 балла – содержание полностью соответствует теме доклада, тема раскрыта полностью; 0 балл – содержание доклада не полностью соответствует теме и/или раскрыты не все аспекты темы; 0 баллов – содержание доклада не соответствует	экзамен

						теме. - оформление: 5 балла – презентация оформлена в соответствии с выданным заданием; 3 балл – в презентации выявлены недочеты; 0 баллов – студент неверно оформил презентацию или не выполнил задание.	
6	5	Промежуточная аттестация	Итоговое тестирование	-	60	Тест состоит из 60 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p> <p>Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru, либо на бумажном носителе. Тест содержит 60 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-3	Знает: Основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы проведения анализа маркетинговой информации; основные технологии производства информационных продуктов и услуг.	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: Ориентироваться в маркетинговой информации на рынке	+	+	+	+	+	+

	информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; строить алгоритмы анализа данных.							
ПК-3	Имеет практический опыт: Проведения маркетинговых исследований; навыками построения прогнозов на основании данных.						+	+
ПК-8	Знает: Методы и приемы осуществления презентации информационной системы и обучение пользователей информационных систем.						+	+
ПК-8	Умеет: Осуществлять презентацию информационной системы и обучать пользователей информационных систем.						+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: Проведения маркетингового исследования, сбора, систематизации и обработки информации, использования современных информационных технологий сбора информации и проведения исследования для подготовки презентации информационной системы.						+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

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

1. Бунова, Е. В. Оценка эффективности разработки и внедрения информационных систем Текст учеб. пособие Е. В. Бунова, О. С. Буслаева ; под ред. В. В. Мокиева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 69, [1] с. ил.

2. Критерии оценки качества информационных продуктов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Бунова, Е. В. Оценка эффективности разработки и внедрения информационных систем Текст учеб. пособие Е. В. Бунова, О. С. Буслаева ; под ред. В. В. Мокиева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 69, [1] с. ил.

2. Критерии оценки качества информационных продуктов

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная	Ехлаков, Ю. П. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-

		система издательства Лань	правовое регулирование / Ю. П. Ехлаков. — Москва : ТУСУР, 2007. — 176 с. — ISBN 978-5-86889-390-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/11806 (дата обращения: 02.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Полукаров, Д. Ю. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения : учебное пособие / Д. Ю. Полукаров, Т. В. Моисеева. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2012. — 224 с. — ISBN 978-5-91359-038-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13770 (дата обращения: 02.10.2021)
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Дрокина, К. В. Рынок информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учебное пособие / К. В. Дрокина. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 75 с. — ISBN 978-5-9275-2208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114523 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Соколов, Н. Е. Рынки информационных и коммуникационных технологий и организация продаж : учебное пособие / Н. Е. Соколов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 124 с. — ISBN 978-5-7641-0897-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91097 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14388-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477500 (дата обращения: 02.10.2021).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. -VORTEX 8.0(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника,
-------------	---	--------------------------------------------------------------

	ауд.	предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	265 (3)	мультимедийный комплекс для показа презентаций
Практические занятия и семинары	115 (36)	компьютерный класс с установленным на ПК программным обеспечением, мультимедийный комплекс для показа презентаций
Зачет, диф. зачет	115 (36)	компьютерный класс с установленным на ПК программным обеспечением, мультимедийный комплекс для показа презентаций
Пересдача	115 (36)	компьютерный класс с установленным на ПК программным обеспечением, мультимедийный комплекс для показа презентаций