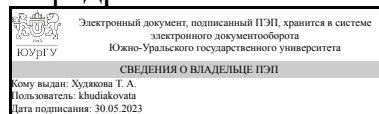


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.09 Информационные технологии управления электронным бизнесом

для направления 38.04.05 Бизнес-информатика

уровень Магистратура

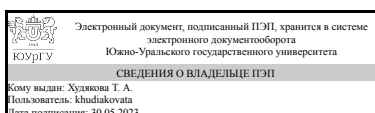
магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении

форма обучения очная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

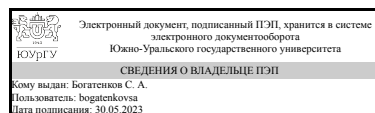
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



С. А. Богатенков

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: Формирование практических навыков управления бизнес-процессами с помощью информационных технологий
Задачи: 1. Формирование представлений о современном состоянии и уровне развития информационных технологий в области управления бизнес-процессами 2. Формирование представлений о вычислительном эксперименте и методах математического моделирования для анализа состояния и прогнозирования поведения экономических объектов 3. Формирование навыков управления бизнес-процессами с помощью интернет-технологий и методов математического моделирования поведения экономических объектов

Краткое содержание дисциплины

1. Современное состояние и уровень развития информационных технологий в области управления бизнес-процессами 2. Вычислительный эксперимент и математическое моделирование поведения экономических объектов 3. Анализ состояния экономических объектов 4. Прогнозирование поведения экономических объектов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: Основы информационных технологий Управление командой проекта Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Умеет: Организовывать взаимодействие с клиентами, партнерами сотрудниками при реализации ИТ-проекта Консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов Имеет практический опыт: Разработки и выбора рациональных решений на основании поставленной цели в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом
ПК-3 Способен выявлять, документировать, находить возможные решения проблем в деятельности организаций и согласовывать их с заинтересованными сторонами с использованием современных программных средств	Знает: Методики разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсо Методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов Умеет: Разрабатывать web-ресурсы Тестировать web-приложение Выбирать и применять инструментальные средства для управления проектом Имеет практический опыт: Разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов Работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия, Информационные технологии в бизнесе, Производственная практика (проектно-технологическая) (2 семестр), Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Организация предпринимательской деятельности в IT, Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Информационные технологии в бизнесе	<p>Знает: Современные технологии работы с информацией Особенности построения и использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности Современные программные средства и информационные технологии, позволяющие решать широкий круг профессиональных задач Основные преимущества и недостатки современных программных средств, позволяющие выбрать оптимальный программный продукт для решения профессиональных задач, Методы организации деятельности при подготовке решений с использованием программных средств и on-line технологии Программные средства, позволяющие организовывать командную деятельность по созданию проектов</p> <p>Умеет: Решать профессиональные задачи в области экономики с помощью разных информационно-коммуникационных технологий и программных средств, Использовать современные программные средства и информационные технологии при решении профессиональных задач индивидуально и в составе команды Имеет практический опыт: Использования современных информационных технологий и программных средств, включая средства для работы с массивами данных и средства для моделирования экономических ситуаций, в рамках решения профессиональных задач, Организации деятельности команды по разработке решений с использованием программных продуктов и on-line технологий</p>
Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия	<p>Знает: Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия Актуальные источники профессиональной информации,</p>

	<p>Основные нотации моделирования бизнес-процессов Методы управления проектами, Основные подходы к проектированию архитектуры предприятия Основные принципы и методики описания, разработки и документирования архитектуры предприятия Методологии и инструментальные средства разработки моделей архитектуры предприятия Методики организации и планирования архитектурного процесса и оценки зрелости архитектуры предприятия Умеет: Анализировать архитектуру предприятия и выбирать средства для реализации задач по совершенствованию архитектуры предприятия и информационных систем Рассматривать возникающие задачи в междисциплинарном контексте, Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Применять современные модели разработки архитектуры предприятия Сравнивать различные методики проектирования архитектуры предприятия Разрабатывать планы по созданию и модификации архитектуры предприятия Анализировать исходные данные для проектирования и совершенствования архитектуры предприятия, Проводить переговоры с заинтересованными сторонами; разрабатывать документы по архитектуре предприятия Имеет практический опыт: Планирования и организации проекта создания и развития архитектуры предприятия и информационной системы, Согласования планов разработки архитектуры предприятия с заинтересованными лицами Разработки рекомендаций по совершенствованию архитектуры предприятия, Сбора и анализа информации, необходимой для инициации проектов по проектированию архитектуры предприятия Проведения изменений в архитектуре предприятия</p>
<p>Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)</p>	<p>Знает: Методологию управления проектами, Современные коммуникативные технологии, используемые для академического и профессионального взаимодействия, Формы организации труда научного коллектива Способы стимулирования научного труда, Методы критического анализа проблемных ситуаций, Методы сбора, предварительной обработки и анализа данных Умеет: Определять последовательность действий для достижения поставленных научно-исследовательских целей, согласовывая действия участников проекта, Исследовать особенности взаимодействия в различных странах по вопросам анализа в экономике и управлении, Распределять функции и ответственность внутри научного-</p>

	<p>исследовательского проекта между участниками команды</p> <p>Определять ключевые показатели эффективности научной деятельности,</p> <p>Проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода,</p> <p>Использовать экспертные методы для принятия решений</p> <p>Имеет практический опыт: Сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных объекта исследования,</p> <p>Взаимодействия по вопросам исследований в области бизнес-анализа в экономике и управлении,</p> <p>Формирования команды и разработки программы организации работы над научно-исследовательским проектом,</p> <p>Постановки задач при проведении научных исследований</p> <p>Проведения анализа текущего положения объекта исследования, включая финансовый и стратегический анализ,</p> <p>формирования выводов на основе результатов анализа и обоснования выбора стратегии</p> <p>разрешения проблемных ситуаций,</p> <p>Разработки критериев отбора разработанных вариантов решений</p> <p>Анализа разработанных вариантов научно-исследовательских решений</p>
<p>Производственная практика (проектно-технологическая) (2 семестр)</p>	<p>Знает: Терминологию и стандарты управления жизненным циклом программных продуктов и информационных систем</p> <p>Основные приемы эффективного управления собственным временем,</p> <p>Теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Теорию конфликтов</p> <p>Основы организации научно-исследовательской групповой работы</p> <p>Основы научной организации и нормирования труда</p> <p>основные цели и задачи командной научно-исследовательской работы, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды</p> <p>Методы продуктивного взаимодействия членов команды при работе над научно-исследовательской задачей,</p> <p>Методы естественно-научных дисциплин для осуществления научно-исследовательской деятельности</p> <p>Стандарты управления проектами,</p> <p>Методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <p>Умеет: Выявлять и документировать истинные проблемы</p> <p>возможности на рынке</p> <p>проводить исследования рынка информационных систем и услуг с точки зрения решения задач заказчика</p> <p>Описывать целевые сегменты информационно-коммуникационного рынка</p> <p>Планировать свое рабочее время и время саморазвития,</p> <p>Организовывать работу команды при разработке научно-исследовательских решений</p> <p>Определять</p>

	свои права, обязанности и ответственность за решение задач при работе в коллективе над проектом, Использовать стандарты управления проектами для формирования моделей бизнес-процессов определять объект и предмет исследования, формулировать цели и задачи исследования, Применять на практике существующие методы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования Имеет практический опыт: Критического анализа и оценки экономического развития рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий в России и за рубежом Сбор, классификации и систематизации информации бизнес-анализа Управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей, Командной работы над отдельными задачами научно-исследовательского проекта в рамках поиска и размещения информации в Интернет Разработки или участия в разработке научно-исследовательского проекта, Имитационного моделирования бизнес-процессов, Применения инструментария для сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
--	--

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
		3
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
Подготовка к экзамену	31,5	31,5
Подготовка к практическим занятиям	20	20
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	Современное состояние и уровень развития информационных технологий в области управления бизнес-процессами	24	4	20	0
2	Вычислительный эксперимент и математическое моделирование поведения экономических объектов	8	4	4	0
3	Анализ состояния экономических объектов	8	4	4	0
4	Прогнозирование поведения экономических объектов	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Методы применения ИТ в бизнесе. Управление рисками в условиях внедрения ИТ-проектов. Автоматизированный поиск информации для постановки задач исследования.	2
2	1	Применение интернет технологий для разработки бизнес-процессов и сайта электронного магазина	2
3	2	Вычислительный эксперимент. Технология проведения вычислительного эксперимента. Средства для подготовки и проведения вычислительных экспериментов	2
4	2	Математическое моделирование. Классы математических моделей. Концептуальное моделирование. Имитационное моделирование. Технология построения моделей	2
5	3	Методы анализа поведения экономических объектов	2
6	3	Метод собственных состояний	2
7	4	Методы прогнозирования поведения экономических объектов	2
8	4	Метод главных компонент	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	1. Разработка сайта электронного магазина. Часть 1	2
2	1	1. Разработка сайта электронного магазина. Часть 2	2
3	1	2. Применение интернет технологий для разработки бизнес-процесса. Часть 1	2
4	1	2. Применение интернет технологий для разработки бизнес-процесса. Часть 2	2
5	1	3. Подготовка статьи по обзору методов применения ИТ в бизнесе. Часть 1	2
6	1	3. Подготовка статьи по обзору методов применения ИТ в бизнесе. Часть 2	2
7	1	4. Подготовка мультимедийной презентации для представления бизнес-процесса. Часть 1	2
8	1	4. Подготовка мультимедийной презентации для представления бизнес-процесса. Часть 2	2
9	1	5. Разработка сайта предприятия. Часть 1	2
10	1	5. Разработка сайта предприятия. Часть 2	2
11	2	6. Расчет статистических характеристик экономических объектов. Часть 1	2

12	2	6. Расчет статистических характеристик экономических объектов. Часть 2	2
13	3	7. Вычисление ковариационной и корреляционной матриц, матрицы вторых моментов. Часть 1	2
14	3	7. Вычисление ковариационной и корреляционной матриц, матрицы вторых моментов. Часть 2	2
15	4	8. Экономический анализ результатов деятельности предприятия. Часть 1	2
16	4	8. Экономический анализ результатов деятельности предприятия. Часть 2	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 экзамену	<p>1. Практикум по применению информационных технологий в экономике: учеб. пособие для бакалавров направления "Экон. безопасность" / С. А. Богатенков, О. П. Габбасова; ЮУрГУ, Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569046</p> <p>2. Практикум по применению информационных технологий в управлении [Текст] : учеб. пособие для бакалавров по направлениям "Менеджмент" и "Торг. дело" / С. А. Богатенков, Д. С. Богатенков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2017 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555950</p> <p>3. Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании: сб. тр. XI Международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. М. : ФГБОУ ВО МГЛУ, 2020. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43100513_56539132.pdf</p>	3	31,5
Подготовка к практическим занятиям	<p>1. Практикум по применению информационных технологий в экономике: учеб. пособие для бакалавров направления "Экон. безопасность" / С. А. Богатенков, О. П. Габбасова; ЮУрГУ, Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569046</p> <p>2. Практикум по применению информационных технологий в управлении [Текст] : учеб. пособие для бакалавров по направлениям "Менеджмент" и "Торг. дело" / С. А. Богатенков, Д. С. Богатенков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2017 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555950</p> <p>3. Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании: сб. тр. XI Международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. М. : ФГБОУ ВО МГЛУ, 2020. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43100513_56539132.pdf</p> <p>4. Математическое моделирование и информационные технологии в инженерных и бизнес-приложениях : сборник материалов междунар. науч. конф. (Воронеж, 3–6 сентября 2018 г.) / под ред. М. Г. Матвеева, Д. Н. Борисова ; Воронежский государственный</p>	3	20

	университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 390 с. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35578246_51926247.pdf 5. Методические указания к лабораторной работе: Экономический анализ результатов деятельности предприятия для разработки управленческих решений / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.В. Ткаченко. Курск, 2016. 13 с.		
--	---	--	--

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	3	Текущий контроль	Проверка практических работ 1 - 8 (8 КРМ)	1	80	<p>Проверка правильности выполнения текущей практической работы осуществляется на неделе, следующей за неделей выдачи и выполнения задания. Отчеты о практических работах должны быть выполнены и оформлены в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Всего практических работ - 8.</p> <p>Максимальное количество баллов для каждой работы - 10 баллов. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения – до 2 баллов: • Работа выполнена полностью правильно – 2 балла. • В работе допущена 1 ошибка – 1 балл. • В работе больше одной ошибки или выполнена не полностью – 0 баллов. 2) Время сдачи – до 2-х баллов: • Работа сдана студентом вовремя (следующее занятие) – 2 балла. • Работа сдана студентом – 1 балл. • Работа не сдана студентом – 0 баллов. 3) Оформление текста отчета – до 2 баллов: • Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной</p>	экзамен

					документации – 2 балла. • Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. • Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы – 4 балла: • Правильно даны ответы на 100% вопросов – 4 балла. • Правильных ответов $\geq 75\%$ – 3 балла. • Правильных ответов $\geq 50\%$ – 2 балла. • Правильных ответов $\geq 25\%$ – 1 балл. • Правильных ответов $< 25\%$ – 0 баллов.		
2	3	Промежуточная аттестация	Основы информационных технологий в бизнесе	-	20	<p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тест по основным разделам дисциплины. Контрольный тест содержит 20 заданий</p> <p>Время тестирования - 20 минут, количество попыток -5</p> <p>Максимальная оценка -20 баллов.</p> <p>Условие прохождения теста - не менее 60% правильных ответов (12 баллов) 20 баллов -100% правильное выполнение задания 12 баллов - выполнено 60% заданий 0 баллов - выполнено менее 60% заданий</p>	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 90...100 %, хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 80...89 %, удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...79 %, не удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку студента и диплом магистра. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тест по основным разделам дисциплины. Контрольный тест содержит 20 заданий. Время тестирования - 20 минут, количество попыток -5. Максимальная оценка - 20 баллов. Условие</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	прохождения теста - Количество правильных ответов (не менее 12) соответствует количеству баллов. Количество правильных ответов (менее 12) соответствует 0 баллов.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
УК-3	Знает: Основы информационных технологий Управление командой проекта Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	+	+
УК-3	Умеет: Организовывать взаимодействие с клиентами, партнерами сотрудниками при реализации ИТ-проекта Консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: Разработки и выбора рациональных решений на основании поставленной цели в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом	+	+
ПК-3	Знает: Методики разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсо Методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсами, процессами создания и использования информационных сервисов	+	+
ПК-3	Умеет: Разрабатывать web-ресурсы Тестировать web-приложение Выбирать и применять инструментальные средства для управления проектом	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: Разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов Работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов	+	+

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. Белецкая, Л. В. Информационные технологии в бизнесе : учебно-методический комплекс / Л. В. Белецкая ; ГИУСТ БГУ, Каф. управления недвижимостью. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2013. – 280 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид	Наименование	Библиографическое описание
---	-----	--------------	----------------------------

	литературы	ресурса в электронной форме	
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Практикум по применению информационных технологий в экономике: учеб. пособие для бакалавров направления "Экон. безопасность" / С. А. Богатенков, О. П. Габбасова; ЮУрГУ, Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2020 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569046
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Практикум по применению информационных технологий в управлении [Текст] : учеб. пособие для бакалавров по направлениям "Менеджмент" и "Торг. дело" / С. А. Богатенков, Д. С. Богатенков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2017 http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555950
3	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании: сб. тр. XI Международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. М. : ФГБОУ ВО МГЛУ, 2020. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43100513_56539132.pdf
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Математическое моделирование и информационные технологии в инженерных и бизнес-приложениях : сборник материалов междунар. науч. конф. (Воронеж, 3–6 сентября 2018 г.) / под ред. М. Г. Матвеева, Д. Н. Борисова ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 390 с. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35578246_51926247.pdf

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

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	114-5 (2)	компьютеры, интернет, локальная вычислительная сеть
Контроль самостоятельной работы	114-5 (2)	компьютеры, интернет, локальная вычислительная сеть
Зачет, диф.зачет	114-5 (2)	компьютеры, интернет, локальная вычислительная сеть

Лекции	203 (3г)	компьютер, проектор
--------	-------------	---------------------