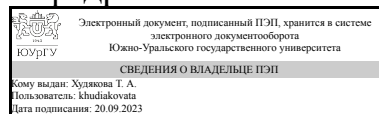


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



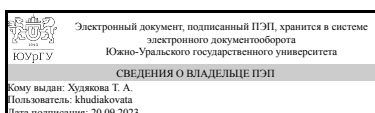
Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.09 Бизнес-аналитика
для направления 38.04.02 Менеджмент
уровень Магистратура
магистерская программа Технологическое лидерство и предпринимательство
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

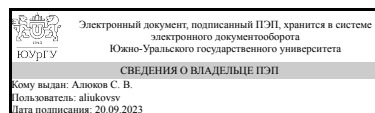
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
Д.ТЕХН.Н., доц., доцент



С. В. Алюков

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Бизнес-аналитика» является знакомство студентов с тем, как информационно-коммуникационные и цифровые технологии влияют на практики ведения бизнеса в уже существующих организациях и на уже существующих рынках, а также формируют принципиально новые рынки, рыночные структуры и виды бизнеса. Студенты будут владеть концептуальным инструментарием, необходимым для понимания и анализа бизнес-моделей и решений компаний-представителей цифровой экономики на стратегическом, тактическом и операционном уровнях. Задачи дисциплины: формирование у студентов базовых знаний о понятиях и категориях бизнес-анализа в цифровой экономике; формирование практических навыков расчетов и анализа экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия, планирования потребности в ресурсах; формирование навыками владения основами анализа и оценки эффективности деятельности предприятий.

Краткое содержание дисциплины

Информационно-коммуникационные технологии и их роль в современном бизнесе.
Описательные статистики Корреляционно-регрессионный анализ Кластерный анализ Дискриминантный анализ

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить оценку текущего и будущего состояний организации, выявлять и анализировать причины несоответствий между ними, проводить анализ внутренних и внешних факторов и условий, определять бизнес-возможности и направления технологического предпринимательства, цифровой трансформации организации	Знает: - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации; - методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий; - отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных. Умеет: - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач; - проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах; - строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств Имеет практический опыт: - проведения частотного анализа, корреляционного анализа, регрессионного анализа, кластерного анализа, факторного анализа, дисперсионного анализ данных с использованием программных средств; - подготовки отчетов о проведенных исследованиях в соответствии с требованиями заказчика

<p>ПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства, оценивать и интерпретировать полученные результаты для обоснования стратегических и оперативных планов технологического развития организации</p>	<p>Знает: - экономические показатели деятельности организации и источники их формирования; - методы анализа данных и их статистические характеристики; - распределения случайных величин и их характеристики. Умеет: - моделировать многофакторные модели для анализа деятельности организации; - определять распределение случайных величин на основе статистических данных. Имеет практический опыт: - построения и анализа достоверности экономических моделей, используемые в технологическом предпринимательстве; - вероятностной оценки сценариев развития ситуации на рынке путем имитации данных на основе выявленных распределений случайных величин.</p>
---	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Цифровая трансформация бизнеса, Бизнес-инжиниринг, моделирование и оптимизация бизнес-процессов</p>	<p>Управленческий анализ в технологическом предпринимательстве, Информационные системы поддержки принятия управленческих решений, Оценка эффективности проектных решений, Информационные системы в технологическом предпринимательстве, Производственная практика (преддипломная) (4 семестр), Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)</p>

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

Дисциплина	Требования
<p>Бизнес-инжиниринг, моделирование и оптимизация бизнес-процессов</p>	<p>Знает: - современные терминологические и методические основы проектирования информационных систем, бизнес-инжиниринга, моделирования и оптимизация бизнес-процессов- подходы и методы для анализа бизнес-процессов организации, - источники информации для анализа, моделирования и оптимизация бизнес-процессов;- специальные программные продукты и комплексы, используемые для анализ, моделирования и оптимизации бизнес-процессов Умеет: - использовать современный инструментарий и специализированные программы для моделирования бизнес-процессов в организации- критически выбирать подходы и методы для диагностики TO IS (текущего) и TO BE</p>

	<p>(будущего) состояний организации, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации для анализа, моделирования и оптимизация бизнес-процессов;- использовать специальные программные продукты и комплексы, используемые для анализ, моделирования и оптимизации бизнес-процессов Имеет практический опыт: - моделирования и оптимизация бизнес-процессов организации с помощью специальных инструментальных средств и программных комплексов- применения комплекса методов и инструментов для анализа бизнес-процессов организации и оценки их эффективности, - использования информационных технологий для моделирования и оптимизации бизнес-процессов в организации;- моделирования и оптимизации бизнес-процессов организации с использованием специальных программных продуктов и комплексов</p>
<p>Цифровая трансформация бизнеса</p>	<p>Знает: - законодательство в области цифровой трансформации в России по направлению научного исследования;- задачи национальной программы "Цифровая экономика";- варианты финансовой поддержки проектов по цифровой трансформации., - нормативно-правовые, понятийные и методические основы управления цифровой трансформацией организации и отдельных направлений, видов деятельности - организации-лидеры, реализующие стратегии и проекты цифровой трансформации в России и за рубежом;- государственные информационные системы (ГИС) и центры обработки данных (ЦОД); Умеет: - получать информацию из государственных информационных систем для разработки решений;- искать и анализировать материалы исследований о результатах внедрения цифровых решений в бизнесе по направлению научного исследования;, - научно обосновывать направления цифровой трансформации как по организации в целом, так и по отдельным направлениям деятельности и процессам- разрабатывать стратегию цифровой трансформации как по организации в целом, так и по отдельным направлениям деятельности Имеет практический опыт: - разработки вариантов финансирования проекта по цифровой трансформации организации с учетом отраслевых особенностей;- использования государственных информационных систем для разработки решений., - обоснования направлений цифровой трансформации как по организации в целом, так и по отдельным направлениям деятельности и процессам - определения направления цифровой</p>

трансформации организации с учетом стратегических и оперативных планов технологического развития организации.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 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>	53,75	53,75	
Подготовка к зачету	13	13	
Подготовка к текущему контролю	40,75	40.75	
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	Информационно-коммуникационные технологии и их роль в современном в бизнес	24	8	16	0
2	Бизнес-модели цифровых компаний	24	8	16	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в предмет	2
2	1	Описательные статистики	2
3	1	Корреляционный анализ	2
4	1	Линейная регрессия	2
5	2	Нелинейная регрессия	2
6	2	Множественный регрессионный анализ	2
7	2	Кластерный анализ	2
8	2	Дискриминантный анализ	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Введение в предмет	2
2	1	Меры средней тенденции	2
3	1	Меры разброса	2
4	1	Меры формы	2
5	1	Нормальное распределение	2
6	1	Равномерное распределение	2
7	1	Другие виды распределений	2
8	1	Центральная предельная теорема	2
9	2	Корреляционный анализ	2
10	2	Коэффициенты Спирмена и тау-би Кенделла	2
11	2	Корреляция в Excel	2
12	2	Линейная регрессия	2
13	2	Нелинейная регрессия	2
14	2	Множественная регрессия	2
15	2	Кластерный анализ	2
16	2	Дискриминантный анализ	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 зачету	ПУМД (основная 1, дополнительная 1) ЭУМД (основная: Марр, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр ; перевод с английского В. Н. Егорова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 339 с. — ISBN 978-5-00101-610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107885 (дата обращения: 18.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.; дополнительная: Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-907262-04-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162301	3	13
Подготовка к текущему контролю	Марр, Б. Ключевые инструменты бизнес-	3	40,75

	аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр ; перевод с английского В. Н. Егорова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 339 с. — ISBN 978-5-00101-610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107885		
--	---	--	--

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	Устный опрос по билетам по теме «Описательные статистики»	1	5	<p>В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Текущий контроль осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые ошибки - 1 балл; - ответа нет - 0 баллов. 	зачет
2	3	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется	зачет

			«Оценки параметров распределения»		<p>контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Текущий контроль осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые ошибки - 1 балл; - ответа нет - 0 баллов. 		
3	3	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме «Корреляционно-регрессионный анализ»	1	5	<p>В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Текущий контроль осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые 	зачет

						ошибки - 1 балл; - ответа нет - 0 баллов.	
4	3	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышение рейтинга. Устный опрос по билетам	-	5	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент получает два вопроса. Время, отводимое на ответ 30 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5. 5 баллов студент получает, если ответил верно и полно на оба вопроса, 4 балла - если ответил на оба вопроса с незначительными неточностями, 3 балла - если ответил верно на оба вопроса со значительными неточностями или на один вопрос с незначительными неточностями, 2 балла - если ответил только на один вопрос со значительными неточностями, 1 балл - если не ответил ни на один вопрос, но была попытка ответа, 0 баллов - если не было попытки ответа вообще.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В процессе собеседования осуществляется контроль освоения компетенций студентом. Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины, возможности дополнительно повысить свой рейтинг. Итоговый рейтинг студента формируется по результатам текущей и промежуточной аттестации. Опрос по билетам. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент получает два вопроса. Время, отводимое на ответ 30 минут. Максимальное количество</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5. 5 баллов студент получает, если ответил верно и полно на оба вопроса, 4 балла - если ответил на оба вопроса с незначительными неточностями, 3 балла - если ответил верно на оба вопроса со значительными неточностями или на один вопрос с незначительными неточностями, 2 балла - если ответил только на один вопрос со значительными неточностями, 1 балл - если не ответил ни на один вопрос, но была попытка ответа, 0 баллов - если не было попытки ответа вообще.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-1	Знает: - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации; - методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий; - отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных.	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач; - проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах; - строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: - проведения частотного анализа, корреляционного анализа, регрессионного анализа, кластерного анализа, факторного анализа, дисперсионного анализ данных с использованием программных средств; - подготовки отчетов о проведенных исследованиях в соответствии с требованиями заказчика	+	+	+	+
ПК-2	Знает: - экономические показатели деятельности организации и источники их формирования; - методы анализа данных и их статистические характеристики; - распределения случайных величин и их характеристики.		+	+	+
ПК-2	Умеет: - моделировать многофакторные модели для анализа деятельности организации; - определять распределение случайных величин на основе статистических данных.		+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: - построения и анализа достоверности экономических моделей, используемые в технологическом предпринимательстве; - вероятностной оценки сценариев развития ситуации на рынке путем имитации данных на основе выявленных распределений случайных величин.		+	+	+

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:

1. Паклин, Н. Б. Бизнес-аналитика : от данных к знаниям [Текст] учеб. пособие Н. Паклин, В. Орешков. - 2-е изд., доп. и перераб. - СПб. и др.: Питер, 2010. - 701 с. ил., табл. 1 электрон. опт. диск

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сухова, Л.Ф. Системный анализ в экономике: Методические указания. - М.: Финансы и статистика, 2009.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сухова, Л.Ф. Системный анализ в экономике: Методические указания. - М.: Финансы и статистика, 2009.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Март, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Март ; перевод с английского В. Н. Егорова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 339 с. — ISBN 978-5-00101-610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107885
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мхитарян, С. В. Бизнес-аналитика в менеджменте / С. В. Мхитарян. — Москва : ЕАОИ, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-374-00464-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126270

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. ЗАО СПСС Русь-SPSS (Base 14, Tables, Regression Models, Advanced Models, Trends и др.)(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	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для
-------------	--------	--

		различных видов занятий
Зачет, диф. зачет	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Практические занятия и семинары	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Самостоятельная работа студента	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета