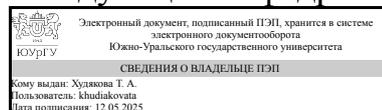


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика (научно-исследовательская работа)  
для направления 38.04.05 Бизнес-информатика

**Уровень** Магистратура

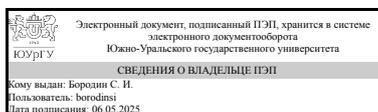
**магистерская программа** Бизнес-аналитика в экономике и управлении

**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

Разработчик программы,  
к.экон.н., доцент



С. И. Бородин

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Производственная

## **Тип практики**

научно-исследовательская работа

## **Форма проведения**

Дискретно по видам практик

## **Цель практики**

Расширение знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, и развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях. Особенностью научно-исследовательской практики является её тесная связь с другими формами самостоятельной работы и подготовка на основе её результатов выпускной квалификационной работы.

## **Задачи практики**

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

## **Краткое содержание практики**

Содержание научно-исследовательской практики определяется выпускающей кафедрой и конкретным направлением научных исследований студента магистратуры и может осуществляться в следующих формах:

- проведение научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (лаборатории) (сбор, анализ научно-

теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных;

- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столовых, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой, факультетом, университетом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- написание и публикация научных статей;
- подготовка к участию и участие в российских и зарубежных научно-исследовательских конференциях;

Конкретное содержание научно-исследовательской практики магистранта утверждается научным руководителем в каждом семестре и указывается в индивидуальном плане магистранта.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает: Требования к заявкам на грант при проведении научных исследований
	Умеет: Искать информацию о проводимых и проведенных научных исследованиях и источниках финансирования
	Имеет практический опыт: Подготовки заявки на грант
ПК-1 Способен разрабатывать стратегии деятельности организации и реализации проектов путем разработки системы показателей, критериев оценки решений, оценка сценариев реализации и возможных рисков	Знает: Показатели оценки научного труда
	Умеет: Разрабатывать ключевые показатели эффективности научно-исследовательских и аналитических проектов
	Имеет практический опыт: Оценки достижения научных результатов
ПК-2 Способен создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Знает: Понятие о научной новизне и практической значимости проведенного исследования
	Источники информации о проводимых и проведенных научных исследованиях

моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций	Умеет: Формулировать научную новизну и практическую значимость проводимого исследования
	Имеет практический опыт: Подготовки автореферата проводимого научного исследования
ПК-6 Способен принимать организационно-управленческие и стратегические решения, которые влияют на эффективность деятельности организации и отдельных проектов	Знает: Методы оценки эффективности проектов
	Умеет: Проводить оценку коммерческой эффективности и финансовой реализуемости проектов
	Имеет практический опыт: Подготовки расчетов и обоснований о проведенной оценке экономической эффективности научно-исследовательских проекта

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Прикладные инструменты бизнес-анализа Оценка эффективности IT-проектов Управление инвестициями в IT-проектах Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP	Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP	Знает: Источники данных о корпоративных информационных системах MRP, ERP: стандарты, публикации Основные правила, терминологию, условия осуществления коммуникаций, в том числе на иностранном языке, в области корпоративных информационных систем Закономерности деловой устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере корпоративных информационных систем Стратегии взаимодействия в сфере профессиональной деятельности, Основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом Методы анализа и моделирования бизнес-процессов Современные подходы и стандарты управления предприятием Умеет: Переводить и адаптировать стандарты

	<p>корпоративных информационных систем с иностранного языка  Вырабатывать единую стратегию взаимодействия в профессиональной команде, в том числе с привлечением иностранных специалистов  Обмениваться профессиональной информацией с помощью современных коммуникативных технологий, в том числе и на иностранном языке, Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия  Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы  Выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом  Анализировать исходные данные, полученные от заказчика  Имеет практический опыт: Перевода и использования для подтверждения актуальности исследований иностранных публикаций (статей, отчетов) в области корпоративных информационных систем  Межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм и средств, в области корпоративных информационных систем,  Разработки планов по улучшению проектов создания, модификации и ввода в эксплуатацию информационных систем  Согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений</p>
<p>Управление инвестициями в IT-проектах</p>	<p>Знает: Принципы формирования инвестиционного портфеля  Этапы и специфику управления инвестициями на всех этапах жизненного цикла проекта, Критерии эффективности инвестиционных проектов  Принципы управления IT-проектами, Основные показатели, влияющие на доходность финансовых и реальных инвестиций  Принципы проведения предварительного анализа и отбора инвестиционных инструментов при формировании портфеля на основании данных, содержащихся в отчетности организаций, в том числе в открытых источниках и базах данных  Умеет: Отбирать инвестиционные инструменты с учетом риск-профиля инвестора;  Выбирать источники финансирования инвестиций, Обосновывать организационно-управленческие решения в рамках управления IT-проектами,  Рассчитывать экономические и финансово-</p>

	<p>экономические показатели, оценивать эффективность IT-проектов На основе анализа данных отчетности организаций, содержащихся в том числе в открытых источниках и базах, проводить первичный отбор инвестиционных инструментов</p> <p>Имеет практический опыт: Отбора инвестиционных инструментов при формировании портфеля Отбора инвестиционных ресурсов на различных этапах жизненного цикла проекта, Проведения сценарного анализа влияния организационно-управленческих и стратегических решений на эффективность IT-проектов, Проведения анализа эффективности инвестиционных инструментов, в том числе и с использованием данных, содержащихся в открытых источниках и базах</p>
<p>Прикладные инструменты бизнес-анализа</p>	<p>Знает: Методологию системного анализа проблемных ситуаций Основные задачи и методы анализа данных, научных и прикладных проблем, Методы научных исследований и особенности инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях Стандарты и технологию создания аналитических систем поддержки принятия решений Пакеты прикладных программ для проведения бизнес-анализа</p> <p>Умеет: Формулировать задачи анализа проблемных ситуаций Выбирать адекватные алгоритмы решения проблемных ситуаций Оценивать качество получаемых решений, Применять современные инструменты бизнес-аналитики в сложных ситуациях Разработать рекомендации для лиц, принимающих управленческие решения с использованием прикладных программ для проведения бизнес-анализа</p> <p>Имеет практический опыт: Разработки алгоритмов и программных систем анализа Использования средств автоматизации анализа и обработки данных, Решения прикладных задач анализа и синтеза в системах поддержки принятия решений</p>
<p>Оценка эффективности IT-проектов</p>	<p>Знает: Сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение Понятия и этапы жизненного цикла инвестиционного проекта Принципы и особенности оценки эффективности инвестиций в IT-проектах, Принципы принятия организационно-</p>

	<p>управленческих и стратегических решений при проектировании и реализации IT-проектов</p> <p>Методы, применяемые при учете факторов времени, инфляции и риска</p> <p>Умеет: Организовать работу по всем этапам инвестиционного анализа</p> <p>Рассчитывать денежные потоки при разработке проектов</p> <p>Разрабатывать бизнес-план IT-проектов, Принимать организационно-управленческие и стратегические решения методы в условиях риска и неопределенности</p> <p>Учитывать влияние инфляции и фактора времени на эффективность IT-проектов</p> <p>Разрабатывать варианты финансирования проектов и оценивать их финансовую реализуемость</p> <p>Имеет практический опыт: Сравнения альтернативных проектов с учетом изменения стоимости денежных средств во времени</p> <p>Оценки, анализа и управления инвестиционными рисками на различных этапах жизненного цикла проекта,</p> <p>Формирования и обоснования организационно-управленческих решений на основе оценки окупаемости инвестиционных проектов</p> <p>Сравнения вариантов инвестирования в IT-проекты по различным критериям</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 12.

#### 5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационное собрание. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с методами и инструментальным обеспечением исследований, используемых при проведении научных работ в данной области. Обоснования методического аппарата.	10
2	Утверждение плана-графика работы над ВКР: 1) апробация разработанной экономико-математической модели на базе реальных экономических субъектов; 2) верификация и совершенствование модели; 3) проведение научного эксперимента. 4) аналитическая обработка полученных результатов, оценка достоверности и достаточности полученных результатов для завершения работы над ВКР	78

3	Подготовка и защита ментальной карты по практике. Заполнение индивидуального плана магистранта. Публикация третьей статьи по теме ВКР, включающей апробацию разработанной экономико-математической модели, а также предложения по ее дальнейшему совершенствованию.	20
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## 6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2021 №1.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Разработка ментальной карты по результатам исследования (4 семестр)	0,25	5	5 баллов - ментальная карта разработана, отражает все результаты НИР текущего семестра, логика исследования не нарушена; 4 балла - ментальная карта разработана, отражает все результаты НИР текущего семестра, но присутствует нарушение логики исследования; 3 балла - ментальная карта разработана, но не отражает все результаты НИР текущего семестра;	дифференцированный зачет

						<p>2 балла - ментальная карта разработана, но соответствует заданию частично;  1 балл - ментальная карта разработана не соответствует заданию; 0 баллов - ментальная карта не разработана.  При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	
2	4	Текущий контроль	Разработка библиографического списка и работа с ним	0,25	5	<p>5 баллов - библиографический список разработан, соответствует требованиям и теме исследования, работа с ним проведена, присутствует критическая оценка имеющихся понятий, их классификация и уточнение; 4 балла - библиографический список разработан, соответствует требованиям и теме исследования, работа с ним проведена, но отсутствуют критическая оценка имеющихся понятий, их классификация и уточнение; 3 балла -</p>	дифференцированный зачет

						<p>библиографический список разработан, но соответствует требованиям и теме исследования частично, работа с ним не проведена; 2 балла - библиографический список разработан, но соответствует теме исследования частично; 1 балл - библиографический список разработан, но не соответствует теме исследования; 0 баллов - библиографический список не разработан. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	
3	4	Текущий контроль	<p>Публикация статьи по теме исследования</p>	0,25	5	<p>5 баллов - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, присутствует как обоснование актуальности темы исследования, так и анализ современного состояния проблемы и её методологического аппарата. 4 балла - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, есть</p>	дифференцированный зачет

						<p>или обоснование актуальности исследования или анализ современного состояния проблемы и её методологического аппарата; 3 балла - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, но не отсутствует обоснование актуальности темы исследования и анализ современного состояния проблемы и её методологического аппарата; 2 балла - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, но отсутствует обоснование актуальности темы исследования выполнено частично; 1 балл - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, но отсутствует обоснование актуальности темы исследования; 0 баллов - третья статья по теме исследования не подготовлена к публикации. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности</p>	
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
4	4	Текущий контроль	Заполнение дневника и отчета по практике	0,25	5	5 баллов - дневник и отчет по практике подготовлены, все разделы заполнены правильно; 4 балла - дневник и отчет по практике подготовлены, присутствуют ошибки в заполнении разделов; 3 балла - дневник и отчет по практике подготовлены, но не все разделы заполнены; 2 балла - дневник или отчет по практике не подготовлены и/или не все разделы заполнены; 1 балл - дневник или отчет по практике не подготовлены; 0 баллов - дневник и отчет по практике по практике не подготовлены. При оценивании результатов мероприятия используется балльно- рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	дифференцированный зачет
5	4	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	4	1 балл – студент понимает тему исследования, 1 балл – студент ориентируется в плане проведения	дифференцированный зачет

						НИР, 1 балл – подтверждается актуальность исследования, 1 балл – результаты НИР в течение отчетного семестра подтверждены документами (участие в конкурсах, семинарах, публикациях, исследованиях и прочее)
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

По итогам практики студент представляет руководителю практики следующие отчетные документы: дневник и отчет прохождения практики, ментальную карту в соответствии с заданием. Эти документы являются условием допуска к зачету, при этом учитываются полнота и качество подготовленных отчетных документов. Зачет выставляется на основе оценок, полученных 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 практики. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 0...59 %. Оценка по практике вносится в «Приложение к диплому магистра».

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-4	Знает: Требования к заявкам на грант при проведении научных исследований	+	+	+	+	+
УК-4	Умеет: Искать информацию о проводимых и проведенных научных исследованиях и источниках финансирования	+	+	+	+	+
УК-4	Имеет практический опыт: Подготовки заявки на грант	+	+	+	+	+
ПК-1	Знает: Показатели оценки научного труда	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: Разрабатывать ключевые показатели эффективности научно-исследовательских и аналитических проектов	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: Оценки достижения научных результатов	+	+	+	+	+
ПК-2	Знает: Понятие о научной новизне и практической значимости проведенного исследования Источники информации о проводимых и проведенных научных исследованиях	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: Формулировать научную новизну и практическую значимость проводимого исследования	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: Подготовки автореферата проводимого научного исследования	+	+	+	+	+

ПК-6	Знает: Методы оценки эффективности проектов	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: Проводить оценку коммерческой эффективности и финансовой реализуемости проектов	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Подготовки расчетов и обоснований о проведенной оценке экономической эффективности научно-исследовательских проекта	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

1. Стандарт организации. Система управления качеством образовательных процессов : Курсовая и выпускная квалификационная работа. Требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 21-2008 : введ. впервые [Текст] Т. И. Парубочая и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 54, [1] с. ил.

2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] учеб. пособие для бакалавров и специалистов М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 243 с. 21 см.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания по составлению ментальной карты научного исследования

2. Методические указания по написанию выпускной квалификационной работы магистра

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Магистерская подготовка : образовательная, научно-исследовательская и организационно-управленческая составляющие [Текст] : учеб. пособие для магистрантов / Е. А. Лясковская. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000561847">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000561847</a>
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий : учебное пособие / В. П. Горелов, С. В. Горелов, Ю. С. Боровиков, В. Ю. Нейман. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 204 с. — ISBN 978-5-7782-3168-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118362">https://e.lanbook.com/book/118362</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Никитина, Е. А. Методология научных исследований : учебное пособие / Е. А. Никитина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 67 с. — ISBN 978-5-7339-2426-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/464789">https://e.lanbook.com/book/464789</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей
---	----------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

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 информационных справочных систем:

Нет

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	ПК с необходимым программным обеспечением, мультимедийное оборудование, маркерная доска