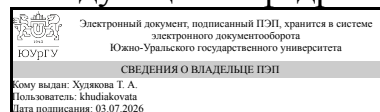


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



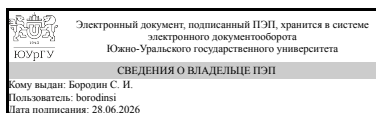
Т. А. Худякова

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 практическая 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
Учебная практика (проектно-технологическая) (2 семестр) Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр) 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
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Знает: Этапы проведения научного исследования Финансовые модели Экономико-математические методы и модели, Источники нормативной и справочной информации Научные социальные сети и инструменты сбора данных об исследованиях, Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой и научной информации Умеет: Планировать научно-исследовательскую деятельность Создавать финансовые и экономические модели деятельности организации, Искать и анализировать статистические данные по проводимому исследованию, Обработать библиографическую информацию для анализа проведенных исследований

	Имеет практический опыт: Подготовки плана научно-исследовательской задачиРазработки экономико-математической модели с использованием программного обеспечения, Подготовки отчета об актуальности представленного исследования, Перевода и рецензирования статей, публикаций и выступлений на иностранном языке по вопросу научного исследования
Учебная практика (проектно-технологическая) (2 семестр)	Знает: Отечественные и зарубежные источники статистических данных, в том числе на иностранном языке, Отличия образовательных и профессиональных стандартов в миреОбразовательные программы профессиональной стажировки студентов магистратуры в России за рубежомПрограммы академической мобильности, Профессиональные, образовательные стандарты в области экономики и управления в строительствеТребования к содержанию и оформлению учебно-методических документов, Основные, вспомогательные и организационно-управленческие процессы в деятельности организации, Основные методы, способы и средства исследований с помощью информационных технологийМатематические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональнойдеятельности Умеет: Использовать статистические данные при проведении научных исследований, Организовывать проведение собраний и видеовстреч, учитывающих межкультурное взаимодействие, при проведении исследований, Оформлять документацию учебного, научного характераРазрабатывать профессиональные компетенции на основе анализа рынка, профессиональных и образовательных стандартов, Определять основные характеристики, ресурсы, результаты деятельности организации, Получать и обрабатывать информацию из различных источниковИнтерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде, при решении задач в новой среде или междисциплинарном контексте Имеет практический опыт: Обоснования актуальности научных исследований с использованием статистических методов, Проведения презентационных мероприятий для

	аудитории с учетом культурных и профессиональных особенностей, Подготовки лекций, контрольных тестов по дисциплинам Оформления текстовых документов в соответствии с требованиями, Построения модели деятельности организации с использованием программного обеспечения, Применения приобретенных знаний для решения практических задач автоматизации
Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)	Знает: Основные и вспомогательные бизнес-процессы организации заказчика в соответствующей предпринимательской деятельности примеры отечественных и зарубежных проектов по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, Методы идентификации, оценки и управления рисками и возможности их применения, Методы сбора и обработки экономической информации для разработки вариантов стратегических развития предприятия, Основы системного подхода Методы обоснования выбора управленческого решения, Основы самоменеджмента Методы проведения самооценки, определения и реализации приоритетов собственной деятельности, Методы, инструменты, алгоритмы финансового планирования Ключевые элементы и особенности инновационных бизнес-проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий Нормативно-правовые акты в сфере информационно-коммуникационных технологий, Современные технологии поиска информации, информационные системы моделирования информационных процессов и систем Методы моделирования ИТ-архитектуры и ИТ-инфраструктуры организации Подходы к управлению ИТ-структурой организации, Алгоритм моделирования случайных процессов Основные программные продукты для эконометрических и математических исследований Методы экспертной оценки Умеет: Применять понятийный и категориальный аппарат в области бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Находить результаты исследований о совершенствовании бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия Согласовывать с заказчиком варианты по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-

инфраструктуры предприятия, Анализировать и применять методики оценки и управления рисками, Принимать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности организации, Разрабатывать план реализации проекта Контролировать реализацию проекта по срокам и по стоимости, Ставить цель собственного развития Формировать планы собственной деятельности Осуществлять анализ и поиск резервов снижения трудоемкости и других затрат Проводить объективную самооценку, Анализировать плановую и отчетную финансовую документацию по проекту Готовить инвестиционные предложения и технико-экономические обоснования развития организации и отдельных проектов в области информационно-коммуникационных технологий, Оценивать состояние информационной системы Читать технические чертежи и диаграммы развертывания, Применять макроэкономические и микроэкономические модели в деятельности организаций Разрабатывать экономико-математические модели объектов; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Обеспечивать взаимодействие между подразделениями предприятия путем взаимоувязки плановых показателей

Имеет практический опыт: Аргументации и убеждения при консультировании заказчика по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, Идентификации, анализа и оценки наиболее критичных рисков организации, Разработки мер и проектов по повышению рентабельности производства, снижению издержек и стратегическому развитию предприятия, Управления проектом разработки и внедрения или его отдельными этапами, Планирования собственной деятельности, Корректировки плановых показателей в ходе координационной работы со службами и подразделениями предприятия Разработки предложений по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг, Нахождения технических и организационно-управленческих решений для повышения

	эффективности управления организацией с помощью информационных систем и технологий, Применения современных математических методов и программно-технических средств для решения прикладных задач различных классовСпособностью проводить верификацию и валидацию экономико-математических моделиПроведения экспертной оценки
--	---

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 зав. 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; 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	дифференцированный зачет

						учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
2	4	Текущий контроль	Разработка библиографического списка и работа с ним	0,25	5	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 - библиографический список разработан, но соответствует требованиям и теме исследования частично, работа с ним не проведена; 2 балла - библиографический список разработан, но не соответствует теме исследования частично; 1 балл - библиографический список разработан, но не соответствует теме исследования; 0 баллов - библиографический список не	дифференцированный зачет

						разработан. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
3	4	Текущий контроль	Публикация статьи по теме исследования	0,25	5	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 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	дифференцированный зачет

						проблемы и её методологического аппарата; 2 балла - третья статья по теме исследования подготовлена к публикации, но 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 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	дифференцированный зачет

						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 не подготовлены. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
5	4	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	4	1 балл – студент понимает тему исследования, 1 балл – студент ориентируется в плане проведения НИР, 1 балл – подтверждается актуальность исследования, 1 балл – результаты НИР в течение отчетного семестра подтверждены документами (участие в конкурсах, семинарах, публикациях, исследованиях и прочее)	дифференцированный зачет

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 практическая 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. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000561847
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: https://e.lanbook.com/book/118362 . — 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: https://e.lanbook.com/book/464789 . — 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
Учебная лаборатория "ИТ-ЛАБ" кафедры "Цифровая экономика и информационные технологии", ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 87	Оборудование: – мультимедийный проектор – 1 шт.; – экран с электроприводом – 1 шт.; – колонки акустические – 5 шт.; – ноутбук – 1 шт. Программное обеспечение: – MS Office; – MS Windows
Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. Ленина, 87	ПК с необходимым программным обеспечением, мультимедийное оборудование, маркерная доска