

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ПГУ

им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница,

профессор

Павлинов И.А.



2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### «Научно-исследовательская работа»

на 2019 / 2020 учебный год

Направление подготовки

09.04.03 «Прикладная информатика

Профиль подготовки

«Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов»

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год набора 2019

Рыбница, 2019

Программа практики «Научно-исследовательская работа» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 09.04.03. «Прикладная информатика» и основной профессиональной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов».

Составитель программы практики  
доцент кафедры ПИЭ, канд. социол. наук, доцент  Скородова Л.К.

Программа практики утверждена на заседании кафедры ПИЭ

« 5 » 09 2019 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедры

« 5 » 09 2019 г.

 Павлинов И.А.

соц.  
Экономика

## 1. Цель и задачи научно-исследовательской работы

Основной целью научно-исследовательской работы является приобретение опыта научно-исследовательской и научно-инновационной работы в соответствии с требованиями, установленными Государственным образовательным стандартом высшего образования. Приобретения навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью использования в профессиональной деятельности.

**Задачи** научно-исследовательской работы:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использования современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
- выбор необходимых методов исследования (умения модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках (авторской) магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;
- исследовать прикладные и информационные процессы, разрабатывать и использовать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов.

## 2. Место НИР в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа Б2.О.02(Н) входит в Блок 2 Практика, обязательной части и базируется на изучении следующих дисциплин: «Методика и методология научного исследования», «Методика организации научного эксперимента», «Информационное общество и проблемы прикладной информатики», «Методологии и технологии проектирования и управления информационными системами».

Изучение данных дисциплин готовит студентов к профессионально-практической деятельности и помогает приобрести «входные» компетенции, такие как:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).
- Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).
- Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3).
- Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4).
- Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6).
- Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).
- Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств (ПК-3).
- Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия (ПК-5).
- Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-8).

### **3. Вид, тип и формы проведения НИР**

Вид практики: научно-исследовательская работа (НИР). Форма проведения практики концентрированная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

НИР обучающегося включает три основных компонента: научно-исследовательский семинар, работу над выпускной квалификационной работой и самостоятельную научную работу студента.

К видам НИР могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, который может быть связан как с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели и пр.), так и с изучением реальных организаций (например, в рамках консультационного проекта, проекта по разработке стратегии и т.д.). Способ проведения НИР: стационарная.

### **4. Место и время проведения НИР**

Место проведения НИР:

Научно-исследовательская работа проводится в структурных подразделениях: Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко, сторонних организациях, имеющих проектные отделы или лаборатории; на предприятиях, агентствах, исследовательских компаниях, организациях, консалтинговых агентствах и др. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения НИР должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Время проведения НИР: I и III семестр.

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения НИР и индикаторы их достижений.**

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
УК	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. ИД УК-1.3. Владеть: методиками постановки цели и определения способов ее достижения.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ОПК	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	ИД ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ИД ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД. ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ИД. ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и	ИД ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований. ИД ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	методы исследований.	
	ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ИД ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов. ИД ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ПК	ПК-8- Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ИД ОПК-8.1. Знать методологии и технологии реинжиниринга, проектирования прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования информационных систем. ИД ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС.

## 6. Структура и содержание НИР

Общая трудоемкость НИР оставляет 12 зачетных единиц, или 8 недели, или 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды работы на НИР, включая самостоятельную работу обучающихся (по семестрам)		Трудоемкость в часах		Формы текущего контроля
		I семестр	III семестр	контакт. раб.	СРС	
1	Планирование НИР: Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования.	26			26	Самоконтроль, собеседование (подраздел отчета).
2	Проведение НИР: изучение литературных источников (научные монографии, статьи, доклады, научная литература и др.)	150			150	Самоконтроль, собеседование. Аналитический обзор источников – описание информационной базы данных для проведения научного исследования по теме магистерской

						диссертации (раздел отчета).
3	Разработка плана научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации.	20			20	Самоконтроль, собеседование. Индивидуальный план.
4	Выполнение заданий в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР:		146		146	Самоконтроль, собеседование. Раздел отчета
5	Выполнение анализа собранного материала.		50		50	Самоконтроль, собеседование. Раздел отчета
6	Оформление отчёта по НИР	20	20		40	Промежуточный отчет по НИР. Отчет по НИР.
	<b>Итого по семестрам:</b>	<b>216</b>	<b>216</b>			
	<b>Итого:</b>				<b>432</b>	

### 7. Формы отчетности по НИР

По итогам НИР студент представляет отчетную документацию: дневник практики (ведомость), содержащий отзыв руководителя со стороны предприятия (организации), который должен быть заверен подписью руководителя организации и печатью, промежуточный отчет, результаты НИР оформленные в письменном виде (отчет по НИР). Отчет по НИР должен содержать не менее 25 страниц текста.

НИР осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- участие в научно-исследовательских семинарах по программе магистратуры;
- подготовка докладов и выступлений на научных конференциях, семинарах;
- подготовка и публикация научных статей;
- подготовка и защита курсовых работ, эссе по направлению проводимых научных и прикладных исследований;
- участие в научно-исследовательской работе кафедры;

### 8. Аттестация по итогам НИР

Формы аттестации по итогам НИР: зачет с оценкой.

Время проведения аттестации – 1 и 3 семестр (очная форма обучения), согласно графика учебного процесса.

Завершенный и полностью оформленный отчет вместе с дневником (ведомостью) студент сдает на кафедру. НИР считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы НИР. В случае обнаружения существенных отклонений от требований к содержанию и оформлению отчет возвращается студенту на доработку.

Защита отчета проводится перед комиссией на научно-исследовательском семинаре. Защита состоит в кратком изложении студентом результатов НИР, ответах на замечания руководителя, содержащихся в отзыве, а также ответах на вопросы членов комиссии. При подведении итогов работы обучающегося по НИР комиссия учитывает отзывы руководителей и ответы обучающегося на их замечания. Также принимается во внимание умение обучающегося выступать, и аргументировано отвечать на вопросы членов комиссии.

Содержание отчета и его защиту оценивают по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». При отрицательном отзыве о работе на практике или неудовлетворительной оценке при защите отчета может быть организована повторная практика.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

### 9.1. обеспеченность обучаемых учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
<b>Основная литература</b>						
1.	Научно-исследовательская работа. Методические рекомендации.	Скородова Л.К., Ляху А.А.,	2019	2	+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Выпускная квалификационная работа магистранта	Скородова Л.К., Ляху А.А., Терлюга И.М.	2017	1	+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
3.	Практикум по инновационному менеджменту: Учебное пособие	Кожухар, В.М.	2008		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
4.	Методология и методы научного познания. Учебное пособие	Бахтина И.Л., Лобут А.А., Мартюшов Л.Н.	2016		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
<b>Дополнительная литература</b>						
1.	Методология научного исследования. Практикум	Слепаков М.С., Караханян Т.Н.	2015		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Основы научных исследований	Кожухар, В.М.	2010		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
3.	Наука – основа инновационного развития современного общества	Згурян М.А.	2012	1	+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
4.	Информационный поиск в интернете	Аверенков В.И., Роцин С.М.	2001	1	+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
<i>Итого по дисциплине: % печатных изданий 50; % электронных изданий 100.</i>						

### 9.2. программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

лицензионных программ:

1. Microsoft Office Word;
2. Microsoft PowerPoint.

Интернет-ресурсы:

1. [http://abc.vvsu.ru/Books/osnovy\\_nauchn\\_issled/default.asp](http://abc.vvsu.ru/Books/osnovy_nauchn_issled/default.asp) // Основы научных исследований. Учебное пособие Авторы: Воронов В.И., Сидоров В.П. Редактор: Касаткина М.А. Сайт цифровых учебно-методических материалов ВГУЭС.

2. <http://dis.finansy.ru/publ/002.htm> // В помощь аспирантам// Основы научных исследований. Учебное пособие: Сабитов Р.А., 2002г. Министерство образования Российской Федерации, Челябинский государственный университет, Челябинск.

3. <http://teacode.com/online/udc> // Классификатор УДК.

4. <http://grnti.ru> // Государственный рубрикатор научно-технической информации.

5. <http://encycl.yandex.ru> // Большая советская энциклопедия.

2. <http://www.eur.ru> // Научно-образовательный портал.

3. <http://www.aup.ru> // Административно-управленческий портал.

4. <http://www.informika.ru> // Образовательный портал.

### **9.3. Методические указания и материалы по видам занятий**

1. Скодорова Л.К., Попадюк К.Н. Проектирование информационных систем в среде Rational Rose. 2-е издание переработанное дополненное (лабораторный практикум). – Рыбница, 2016. – 139с.

2. Скодорова Л.К., Терлюга И.М. Управление проектами Microsoft Project (лабораторный практикум). – Рыбница, 2016. – 63с.

### **10. Материально-техническое обеспечение практики**

В ходе осуществления практики студентам необходимо обеспечить доступ к необходимой информации для ведения самостоятельной работы.

Для проведения практики:

1) Компьютерная аудитория, оборудованный персональными компьютерами типа Pentium, объединенные локальной сетью, с операционной системой Windows XP, с выходом в Интернет.

Материально-техническое обеспечение учебной практики должно обеспечивать безопасный уровень условий труда.

Филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбнице располагает информационно-библиотечным центром, обладающим научными. В библиотеке и компьютерных классах филиала имеется возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к информационно-библиотечной системе. Имеется доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Специализированные аудитории (204, 207, 29, 30) оснащены необходимым комплексом программных средств и обеспечивают предоставление возможности реализации программы практики.