

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«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.

“ 20 ” 09 2018 г.

## ***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

на 2018 / 2019 учебный год

**«Научно-исследовательская работа»**

Направление подготовки:

**09.04.03 «Прикладная информатика»**

Магистерская программа

«Информационные технологии в моделировании  
и организации бизнес-процессов»

---

квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения:

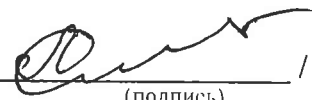
очная

Рыбница, 2018

Составитель канд. социол. наук, доцент Скодорова Л.К. – Рыбница: ГОУ ВО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2018 – 12 с.

Программа научно-исследовательской работы составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) утвержденного приказом №1404 Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики в экономике.

Составитель



(подпись)

/ Скодорова Людмила Константиновна, доцент/

## **1. Цель и задачи научно-исследовательской работы**

Основной **целью** научно-исследовательской работы является приобретение студентом магистратуры 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 её 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 дисциплины в структуре ООП**

Данный модуль входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Основной Образовательной Программы ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) «магистр»). Научно-исследовательская работа (НИР) является частью общей практической подготовки магистров по получению практического опыта работы в научно-исследовательской, инновационной и практической деятельности.

Научно-исследовательская работа представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на научно-практическую подготовку обучающихся. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла («Математическое моделирование», «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Методология научного исследования», «Методологии и технологии проектирования и управления информационными

системами», «Технологии разработки программного обеспечения», «Философские проблемы науки и техники» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

### **3. Место и время проведения научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа проводится в структурных подразделениях Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко, в научной библиотеке ПГУ (других вузов), сторонних организациях, имеющих проектные отделы или лаборатории. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Время проведения учебной практики: IV семестр.

### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы.**

| <b>Код компетенции</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-2                   | готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения                                                                      |
| ОК-3                   | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала                                                                                                         |
| ОПК-1                  | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности                                                 |
| ОПК-2                  | способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                   |
| ОПК-3                  | способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ                                                                         |
| ОПК-5                  | способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований                                                                                                          |
| ОПК-6                  | способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы                                           |
| ПК-1                   | способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях                                        |
| ПК-2                   | способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок                                   |
| ПК-5                   | способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций                                       |
| ПК-6                   | способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски                                                                                        |
| ПК-9                   | способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы                                                                                                         |
| ПК-10                  | способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач                   |
| ПК-11                  | способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС |
| ПК-12                  | способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области                                                                                       |
| ПК-18                  | способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                              |

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-19 | способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций |
| ПК-24 | способностью интегрировать компоненты и сервисы ИС                                                          |

В результате прохождения НИР обучаемый должен:

*знать:*

- методологию планирования и организации научно-практического исследования (формы, виды, методы и этапы).
- общенаучные и специальные методы исследования.
- современные концепции исследовательской и научно-прогностической деятельности.
- современные методы получения, обработки и хранения информации.
- правила оформления и представления результатов научно-практического исследования

*уметь:*

- разрабатывать программу исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.
- обрабатывать полученные результаты, анализировать их с учетом имеющихся научных данных и на их основе разрабатывать конкретные проекты.
- предоставлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, используя современные средства редактирования и печати.
- работать с различными источниками научной информации, базами данных, готовить презентации и публикации по результатам научно-практического исследования.

*владеть:*

- навыками организации и проведения самостоятельного научно-практического исследования, описания и представления его результатов.
- методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемым задачам.
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- способностью анализа информации и подводить итоги исследовательской и научно-прогностической деятельности.

## 5. Структура и содержание НИР

**5.1. Объем часов по научно-исследовательской работе. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:**

| студентов по семестрам. |                         |                  |        |           |               |                |                          |                 |
|-------------------------|-------------------------|------------------|--------|-----------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Семестр                 | Трудоёмкость, з.е./часы | Количество часов |        |           |               |                | Форма итогового контроля |                 |
|                         |                         | в том числе      |        |           |               | Самост. работы |                          |                 |
|                         |                         | аудиторных       |        |           |               |                |                          |                 |
|                         |                         | Всего            | Лекции | Лаб. раб. | Практич. зан. |                | Зачеты с оценкой         | Курсовая работа |
| IV                      | 12/432                  | 432              |        |           |               | 432            | +                        | —               |
| Итого:                  | 12/432                  | 432              |        |           |               | 432            | +                        | —               |

## 5.2. Содержание научно-исследовательской работы

| № | Наименование темы, раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма отчетности текущего контроля и промежуточной аттестации       | Объем, час |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                   | 4          |
| 1 | <p>Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моделирование, проектирование процессов на основе современных технологий;</li> <li>- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;</li> <li>- интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</li> <li>- участие в научно-исследовательском проекте, в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ, или в типовом проекте в рамках выбранной предметной области:</li> <li>- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;</li> <li>- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;</li> <li>- анализ достоверности полученных результатов;</li> <li>- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;</li> <li>- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.</li> <li>- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</li> <li>- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;</li> <li>- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;</li> <li>- анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;</li> <li>- выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;</li> </ul> | <p>Самоконтроль, собеседование. Раздел отчета, тезисы, доклады.</p> | 342        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;</li> <li>- анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;</li> <li>- анализ средств защиты информационных процессов;</li> <li>- анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий;</li> <li>- участие в научных конференциях, подготовка тезисов выступлений и докладов;</li> <li>- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры.</li> </ul> |                                                                                        |            |
| 2 | Подготовка и публикация научных статей и тезисов по теме магистерской диссертации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тезисы, статьи                                                                         | 50         |
| 5 | Систематизация и структурирование информации. Оформление отчёта по НИР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Отчет в соответствии с нормативными документами. Автореферат магистерской диссертации. | 40         |
|   | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        | <b>432</b> |
|   | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        | <b>432</b> |

Если у обучаемого отсутствует возможность участия в реальном исследовательском проекте, то НИР в этом случае осуществляется по двум направлениям – организационному и информационному.

#### ***Формы проведения НИР***

НИР обучающегося включает три основных компонента: научно-исследовательский семинар, работу над выпускной квалификационной работой и самостоятельную научную работу студента. Работы студентов во время НИР заключается в ознакомлении под руководством преподавателя или научного сотрудника, аспиранта, ведущего специалиста с бизнес-процессами и применяемыми информационными технологиями при решении задач выбранной предметной области, структурой и функционированием информационной системы (при наличии). Обучаемые могут выполнять практические задания по проектированию, реинжинирингу, реализации бизнес-процессов и информационных систем в целевой предметной области, проводить теоретические расчеты и обрабатывать экспериментальные данные.

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.). Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде. В случае, если проект выполняется группой, в отчете должен быть указан конкретный вклад каждого из участников проекта.

## **6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении научно-исследовательской работы**

При выполнении различных работ во время научно-исследовательской работы используются современные методы анализа внутренней среды, анализ существующего положения предприятия, организации, учреждения и т.п.; статистический анализ динамики развития отрасли и предприятия, описание внешней среды, экспертные оценки, наблюдение и интервьюирование, хронометраж рабочего времени.

При проведении НИР используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Методы и формы активизации деятельности: дискуссия, ИТ-методы, командная работа, опережающая СРС, индивидуальное обучение, обучение на основе опыта.

Для достижения поставленных целей реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала с использованием компьютерных технологий;
- изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении исследовательской работы, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

## **7. Методические рекомендации по подготовке и прохождению НИР**

До начала НИР обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы НИР.
2. Выбирает базу практики и заключает договор (если базой практики выбрана сторонняя организация).
3. Получает задания на НИР, в том числе индивидуальное задание.
4. Проходит инструктаж по технике безопасности.
5. Участвует в установочной конференции.

Каждый обучающийся получает дневник (ведомость) по НИР. Ряд разделов дневника (ведомости) должен заполняться администрацией филиала, руководителями практики со стороны кафедры и со стороны организации по требуемым формам, представленным в дневнике (ведомости).

До начала практики кафедра проводит установочную конференцию для разъяснения задач, содержания программы НИР. Руководители от кафедры дают индивидуальные задания обучающимся с учетом тем магистерских диссертаций. В сторонней организации, если обучающийся выполняет там НИР, выделяется руководитель из числа руководителей или ведущих специалистов отделов служб предприятия или, в крайнем случае, ведущих специалистов других подразделений.

В период выполнения НИР обучающиеся должны:

- своевременно выполнять задания, ежедневно заполнять дневник (ведомость), а также получать от руководителя, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и выполнением НИР;
- выполнять работы в соответствии с программой НИР и отчитываться о выполненной работе.

По результатам НИР обучающийся составляет индивидуальный отчет, который должен содержать обработанную информацию, собранную в соответствии с программой, анализ материалов индивидуального задания.

К отчету прилагается дневник (ведомость), содержащий отзыв руководителя со стороны предприятия (организации), который должен быть заверен подписью руководителя организации и печатью.

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

Виды контроля НИР соответствуют видам контрольных мероприятий, предусмотренных учебной программой о системе оценки успеваемости обучающихся и предполагают:

- *текущий* контроль, то есть оперативное, регулярное отслеживание уровня выполнения СРС;
- *промежуточный* контроль, который предполагает учет объема, своевременности и качества выполнения СРС за весь период НИР и осуществляется на научно-практическом семинаре.

Защита отчета проводится перед комиссией на научном семинаре. Защита состоит в кратком изложении результатов НИР, ответах на замечания руководителя, 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.

Форма итогового контроля по НИР – зачет с оценкой. Содержание отчета и его защиту оценивают по четырех бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». При неудовлетворительной оценке при защите отчета может быть организована повторная защита НИР.

Обучаемые, не предоставившие в срок отчет о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и защите магистерской диссертации не допускаются.

### **7.1. Требования к отчету по НИР**

Результатом НИР является:

- Практическая реализация научного исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выполнением магистерской диссертации.
- Работа с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.
- Исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построение ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ.
- Организация и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях.
- Управление проектами информатизации предприятий, организаций. Принятие решений по реализации этих процессов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области.
- Управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС.
- Организация и управление ИС.
- Обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.
- Практическое внедрение и апробация результатов исследования, подготовка окончательного текста магистерской диссертации.

Если обучаемый принимал участие в осуществлении реального научно-исследовательского проекта, связанного с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели и пр.) или с изучением реальных организаций (в рамках

консультационного проекта, проекта по разработке стратегии и т.д.), то результаты работы должны быть оформлены в виде отчета о научно-исследовательской работе с указанием конкретного вклада обучаемого в проект.

Если обучаемый не принимал участие в осуществлении реального научно-исследовательского проекта, результаты работы оформляются в виде отчета по научно-исследовательской работе.

## **10. Оценочные средства для текущего контроля НИР и промежуточной аттестации**

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются статьи, рефераты и эссе по выбранному научному направлению работы согласно теме магистерской диссертации, публичные доклады по результатам исследовательской деятельности.

## **11. Учебно-методическое обеспечение НИР**

### **11.1. Основная литература:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) утвержденного приказом №1404 Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014г.

2. Астафьева Н.В. Инновационное развитие экономических систем: теоретико-методологические основы / Н.В. Астафьева // Вестн. Саратов. гос. техн. ун-та. – Саратов, 2008. – № 1(30).

3. Бологов В.А., Ефремова Н.Ф. Системы оценки качества образования: учеб. пособие. М.: Логос: Университетская книга, 2007. – 192с.

4. Лайл М. Спенсер-мл., Сайн М. Спенсер. Компетенции на работе. Пер. с англ. М.: НИРО, 2005. – 384 с.

### **11.2. Дополнительная литература:**

1. Васильева Л.Н., Муравьева Е.А. Методы управления инновационной деятельностью: Учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2005.

2. Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С. Управление инновациями: теория и практика: Учеб. пособие. М.: ЭКСМО, 2008.

3. Инновационный менеджмент: Учебник / Под. ред. С.Д. Ильенковой. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.

4. Радиевский М.В. Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: Учебник. – М.: Инфра-М, 2010. – 377 с.

5. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил [Текст] – М.: ГУ ВШЖ: ИНФРА – М, 2001.

6. Логика научного исследования: пер. с английского под редакцией В.Н. Садовского – М.: Республика, 2004 – 447с.

7. Стариков В.И., Чернышева Т.Ю. Статистика ошибок в параметрах и аппроксимации расходящихся рядов, используемых для анализа экспериментальных данных Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012 – 103 с.

### **11.3. 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.

#### ***11.4. Методические указания к лабораторным занятиям:***

1. Скородова Л.К., Попадюк К.Н. Проектирование информационных систем в среде Rational Rose. 2-е издание переработанное дополненное (лабораторный практикум). – Рыбница. 2016. – 139с.
2. Скородова Л.К., Терлюга И.М. Управление проектами Microsoft Project (лабораторный практикум). – Рыбница, 2016. – 63с.

#### ***11.5. Методические указания к практическим занятиям:***

1. Кожухар В.М. Практикум по инновационному менеджменту: Учебное пособие. / В.М. Кожухар. – М.: Издательство – торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 314с.
2. Павлиннов И.АА., Скородова Л.К., Лоскутова Е.И. и др. Глобальные трансформации международной экономической системы. Коллективная монография – Тирасполь: Изд-то Приднестр. ун-та., 2015. – 449с.

#### ***11.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:***

1. Еременко В.Т., Скородова Л.К. Ляху А.А. и др. Методы защиты информации в вычислительных сетях. Учебное пособие. Тирасполь: Изд-во Приднестр.ун-та, 2016. – 208с.
2. Саввина Л.И., Саввина М.Г., Павлинов И.А. и др. Аргументативная коммуникация в социуме (постмодернистский подход). – Тирасполь: Изд-то Приднестр. ун-та., 2016. – 449с.
3. Pavlinov Igor, Skodorova Ludmila. Forming the basis of human capital management under economic integration conditions Verlad/ Издатель LAP LAMBERT Academic Publisching, 2016. – 77 с.
4. Палинов И.А., Скородова Л.К. Формирования основ управления человеческим капиталом в условиях экономической интеграции Verlad/ Издатель LAP LAMBERT Academic Publisching, 2016. – 85 с.

#### ***11.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий:***

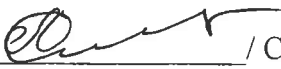
1. Операционная система Windows 7/8/10.
2. Расширенный пакет Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint).
3. CASE-средства: Rational Rose, AllFusion Process Modeler, AllFusion Data Modeler.
4. Программные платформы: 1С: Предприятие v.8.x.
5. Системы электронного документооборота: Directum v. 4.9.

### **12. Материально-техническое обеспечение НИР**

Для проведения НИР необходимы:

- 1) Аудитория, оборудованная видеопроекционным оборудованием.

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

Составитель  / Скодорова Людмила Константиновна, доцент/

Зав. кафедрой  / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/

**Согласовано:**

1. Зав. выпускающей кафедры  / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/

2. Директор филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница

 / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/