

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике

Директор филиала ПГУ  
им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница,  
профессор Павлинов И.А.



2020 г.

Программа практики  
«Производственная ((технологическая (проектно-технологическая)  
практика)»  
на 2020 / 2021 учебный год

для направления подготовки: 09.04.03 «Прикладная информатика

профиль подготовки: «Информационные технологии в моделировании  
и организации бизнес-процессов»

квалификация выпускника: магистр

форма обучения: очная

семестр: 3

часы: 216 ч.

общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единиц

Рыбница, 2020

Кафедра «Прикладная информатика в экономике»

Составитель Скодорова Людмила Константиновна, канд. социол. наук, доцент.

Программа практики «Производственная (технологическая (проектно-технологическая)» составлена на основании Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) и утверждена на заседании кафедры.

Протокол от « 1 » 09 2020 г. № 1

Заведующий кафедрой



Павлинов И.А.

« 1 » 09 2020 г.

## **1. Цель и задачи практики**

Целями производственной (технологической (проектно-технологической) практики является формирование у обучающегося навыков самостоятельного проведения научных исследований путём постановки и решения научно-исследовательских задач по разделам магистерской диссертации, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; подготовка к решению производственных задач предприятия.

### **Задачами практики являются:**

- изучение опыта создания и применения информационных систем и технологий, приобретение навыков практического решения задач профессиональной деятельности.
- участие в проведении научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;
- проверка теоретической состоятельности и аргументированность основных выводов магистерской диссертации;
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

## **2. Место практики в структуре ООП ВО**

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.01(П) входит в Блок 2. Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика является частью общей практической подготовки студентов по получению практического опыта работы в научно-исследовательской, инновационной и практической деятельности. Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика, направления подготовки студентов 09.04.03. «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» базируется на изучении следующих дисциплин: «Геоинформационные системы и технологии», «Моделирование бизнес-процессов», «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий», «Модели и методы интеллектуального анализа данных», «Компьютерные методы анализа и прогнозирования в экономических системах».

## **3. Формы проведения практики**

Форма проведения практики дискретная (выделение в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

Формой проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической) являются:

- непосредственное участие студента в процессе деятельности организации (подразделения, в котором студент проходит практику);
- самостоятельная работа студента по индивидуальному заданию научного руководителя.

Способ проведения учебной практики: стационарная.

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

Практика проводится в структурных подразделениях филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко, в организациях любой организационно-правовой формы (коммерческих, некоммерческих) и органах государственного и муниципального управления, сторонних организациях, имеющих проектные отделы или лаборатории, в учреждениях системы

высшего образования, развивающих собственные научные исследования. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Время проведения практики: 4-м семестре в течение 4 недель.

#### 5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции: УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7

| Категория (группа) компетенций                              | Код и наименование                                                                                                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные компетенции и индикаторы их достижения        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК                                                          | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                              | ИД УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.<br>ИД УК-2.3. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.                                                                                                                                               |
| Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК                                                         | ОПК-2. способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач              | ИД. ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;<br>ИД. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач                                                                                                                                                |
|                                                             | 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.<br>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 методы исследований;                                                                                                                | ИД ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований.<br>ИД ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                             | ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;                                                                    | ИД ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем<br>ИД ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач<br>ИД ОПК-5.3. Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач |
|                                                             | ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.                                                                                                     | ИД ОПК-8.1. Знать процессы разработки программного обеспечения.<br>ИОПК-8.2. Уметь модернизировать работу команды согласно определённому процессу разработки программного обеспечения.<br>ИОПК-8.3. Владеть управленческими решениями в процессе выполнения проекта по разработке программного обеспечения.                                                                                                                           |
| Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Категория<br>(группа)<br>компетенций | Код и наименование                                                                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК                                   | ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС | ИД ПК-1.1. Знать современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.<br>ИД ПК-1.2. Уметь применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики при создании ИС.<br>ИД ПК-1.3. Владеть методами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач                             |
|                                      | ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области                                                                                                | ИД ПК-2.1. Знать современные типы архитектур ИС предприятий и организаций.<br>ИД ПК-2.2. Уметь реализовывать архитектуру ИС предприятий и организаций с использованием прикладных информационных средств.<br>ИД ПК-2.3. Владеть методами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области                                                                                                  |
|                                      | ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств                                                                    | ИД ПК-3.1. Знать современные инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем.<br>ИД ПК-3.2. Уметь применять инструментальные средства проектирования ИС в своей профессиональной.                                                                                                                                                                                                           |
|                                      | ПК-6 Способность управлять информационными ресурсами и ИС                                                                                                                                    | ИД ПК-6.1. Знать современные методы управления информационными ресурсами и ИС.<br>ИД ПК-6.2. Уметь применять на практике методы управления информационными ресурсами и ИС.<br>ИД ПК-6.3. Владеть навыками работы на различных инструментальных платформах.                                                                                                                                                             |
|                                      | ПК-7- Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                             | ИД ПК-7.1. Знать модели и методы управления проектом на стадиях его разработки и реализации, их возможности и ограничения, порядок использования, основные процессы и подсистемы проектного управления.<br>ИД ПК-7.2. Уметь использовать проектный анализ, организовывать систему управления проектом.<br>ИД ПК-7.3. Владеть навыками управления проектом, его организацией, планированием, реализацией и интеграцией. |

#### 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

| №<br>п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Виды учебной,<br>производственной работы на<br>практике, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов и трудоемкость (в<br>часах) |    |     | Формы текущего<br>контроля                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|--------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Л                                                                                                                                   | ПЗ | СРС |                                                              |
| 1        | Получение индивидуального задания по прохождению производственной практики в соответствии с темой магистерской работы. Изучение общей характеристики профессиональной деятельности организации. Общая характеристика организации. Основные направления деятельности организации. Функциональная структура предприятия. Основные бизнес-процессы.              |                                                                                                                                     |    | 26  | Самоконтроль, собеседование. Дневник практики. Раздел отчета |
| 2        | Обследование структурного подразделения организации (конкретного места прохождения практики). Место и роль подразделения в организации. Функции структурного подразделения.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |    | 60  | Самоконтроль, собеседование. Дневник практики. Раздел отчета |
| 3        | Описание информационной системы предприятия. Используемые информационные технологии. Виды обеспечения (технического, информационного, программного и т.д.). Анализ состояния экономической информационной системы с указанием недостатков ее структуры, используемых методов, методологий и средств их реализации.                                            |                                                                                                                                     |    | 80  | Самоконтроль, собеседование. Дневник практики. Раздел отчета |
| 4        | Разработка предложений по совершенствованию существующей ИС (возможные варианты): изменение бизнес-процессов, организационно-функциональной структуры, используемых методов и методологий; по внедрению новых информационных технологий, обеспечивающих реализацию новых (модифицированных) бизнес-процессов, реализация основных этапов выполнения проектных |                                                                                                                                     |    | 50  | Самоконтроль, собеседование. Отчет о выполнении ПП           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|--|
| работ, овладение<br>инструментарием для<br>проектирования и оценивания<br>эффективности проектных<br>решений; выполнение анализа<br>собранного материала;<br>использование ИКТ в<br>статистической обработке<br>результатов научного<br>эксперимента.<br>Оформление отчёта по<br>производственной практике. |  |  |            |  |
| <b>Итого:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | <b>216</b> |  |

## 7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Во время проведения производственной (технологической (проектно-технологической) практики используются технологии:

- технологии электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической и ведомственной информации;
- социологические методы сбора и обработки информации;
- статистические и математические методы, модели и программные средства анализа, прогнозирования и планирования процессов и явлений.
- технология обучения, основанная на взаимосвязи мировоззренческой, социогуманитарной и инженерной подготовки выпускника университета;
- технология единства социогуманитарного и специального образования;
- технология модульного обучения;
- лично-ориентированные технологии профессиональной подготовки специалистов в вузе.

При выполнении различных работ во время производственной практики могут использоваться 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 производственной практики 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.

## 8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

Для проведения практики на кафедре разработаны:

- программа производственной (технологической (проектно-технологической) практики по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», профилю подготовки «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов»;
- методические рекомендации по прохождению производственной (технологической (проектно-технологической) практики;
- формы для заполнения отчетной документации по практике.

## 9. Аттестация по итогам практики

Формы аттестации по итогам практики: зачет с оценкой.

Время проведения аттестации – 4 семестр (очная форма обучения), согласно графику учебного процесса.

Законченный и полностью оформленный отчет вместе с дневником (ведомостью) студент сдает на кафедру. Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика считается завершенной при условии выполнения обучаемым требований, поставленных перед практикантом, руководителями практики. В случае обнаружения существенных отклонений от требований к содержанию и оформлению отчет возвращается практиканту на доработку.

Защита отчета проводится перед комиссией. Защита состоит в кратком изложении обучаемым результатов производственной практики, ответах на замечания руководителя, содержащихся в отзыве, а также ответах на вопросы членов комиссии. При подведении итогов работы обучающегося по практике комиссия учитывает отзывы руководителей и ответы практиканта на их замечания. Также принимается во внимание умение практиканта 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.

Виды контроля производственной (технологической (проектно-технологической) практики 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 практики и осуществляется на научно-практическом семинаре;

*Самоконтроль* – осознанное управление своей познавательно-практической деятельностью, осуществляемое студентом в процессе учебной практики, при подготовке к контрольным мероприятиям.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 10.1. обеспеченность обучаемых учебниками, учебными пособиями

| № п/п               | Наименование учебника, учебного пособия                                                                                                                                                                                                  | Автор                                         | Год издания | Кол. экз. | Элект. версия | Место размещения электронной версии |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------|---------------|-------------------------------------|
| 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. |                                               | 2014        | 1         | +             | Методический кабинет кафедры ПИЭ    |
| 2.                  | Методы защиты информации в вычислительных сетях. Учебное пособие.                                                                                                                                                                        | Еременко В.Т., Скородова Л.К. Ляху А.А. и др. | 2016        | 5         | +             | Методический кабинет кафедры ПИЭ    |
| 3                   | Forming the basis of human capital management under economic integration conditions                                                                                                                                                      | Pavlinov Igor, Skodorova Ludmila.             | 2016        | 1         | +             | Методический кабинет кафедры ПИЭ    |

|                                                                         |                                                                                                                                       |                                                             |      |   |   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|---|---|----------------------------------|
| 4                                                                       | Формирования основ управления человеческим капиталом в условиях экономической интеграции                                              | Палинов И.А.,<br>Скодорова Л.К                              | 2016 |   |   | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| Дополнительная литература                                               |                                                                                                                                       |                                                             |      |   |   |                                  |
| 1.                                                                      | Методы управления инновационной деятельностью: Учеб. пособие.                                                                         | Васильева Л.Н.,<br>Муравьева Е.А.                           | 2005 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 2.                                                                      | Управление инновациями: теория и практика: Учеб. пособие.                                                                             | Вертакова Ю.В.,<br>Симоненко Е.С.                           | 2008 |   | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 3.                                                                      | Информационный поиск в интернете                                                                                                      | Аверенков В.И.,<br>Рошин С.М.                               | 2001 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 4.                                                                      | Глобальные трансформации международной экономической системы. Коллективная монография                                                 | Павлиннов И.А.,<br>Скодорова Л.К<br>Лоскутова Е.И.<br>и др. | 2015 | 5 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 5.                                                                      | Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: Учебник.                                          | Радиевский М.В                                              | 2010 |   | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 6.                                                                      | Статистика ошибок в параметрах и аппроксимации расходящихся рядов, используемых для анализа экспериментальных данных Учебное пособие. | Стариков В.И.,<br>Чернышева Т.Ю.                            | 2012 |   | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 7.                                                                      | Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил                                                            | Радаев В.В.                                                 | 2001 |   | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| Итого по дисциплине: % печатных изданий 100; % электронных изданий 100. |                                                                                                                                       |                                                             |      |   |   |                                  |

## 10.2. 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.
6. <http://www.eur.ru> // Научно-образовательный портал.
7. <http://www.aup.ru> // Административно-управленческий портал.
8. <http://www.informika.ru> // Образовательный портал.

## 10.3. 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.

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

Материально техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической) практики осуществляется за счет принимающей стороны. В ходе осуществления практики студентам необходимо обеспечить доступ к необходимой информации для ведения самостоятельной научной работы, к аудиториям, оборудованных персональными компьютерами типа Pentium, объединенные локальной сетью, с операционной системой Windows XP, с выходом в Интернет.

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