

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВТ
Филонова Л.Р.
« 05 » _____ 2015 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
М2.2.2.1 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Магистерская программа: «Администрирование информационных систем»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Пенза, 2015

1 Цель и задачи практики

Целью практики является подготовка студентов к профессиональной деятельности посредством закрепления теоретических знаний, приобретения и развития практических навыков исследования и анализа проблем и процессов, а также закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач.

Задачами практики являются:

- Овладение навыками подготовки заданий и разработки проектных решений с учетом фактора неопределенности;
- Овладение навыками подготовки заданий и разработки методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- Овладение навыками подготовки заданий и разработки системы социально-экономических показателей хозяйствующих субъектов;
- Овладение навыками составления экономических разделов планов предприятий и организаций различных форм собственности;
- Овладение навыками разработки стратегии поведения экономических агентов на различных рынках;
- Приобретение умений организации творческих коллективов для решения экономических и социальных задач и руководства ими;
- Овладение навыками разработки стратегий развития и функционирования предприятий, организаций и их отдельных подразделений;
- Приобретение навыков руководства экономическими службами и подразделениями предприятий и организаций разных форм собственности, органов государственной и муниципальной власти.

2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: выполнение практических заданий по теме Администрирование информационных систем.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

3 Объём практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачетных единицы.

Период проведения практики 2 семестр.

Продолжительность практики составляет 108 часов.

4 Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» является обязательной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Практика в соответствии с ОПОП базируется на основе полученных ранее знаний по следующим дисциплинам:

- Методология научного исследования;
- Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. «Входные» знания, умения и владения обучающихся, необходимые для успешного прохождения практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:
 - знания в области методологии проведения научного исследования;
 - знания о процедурах принятия организационно-управленческих решений;
 - умение обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин:

- Производственная преддипломная практика.

5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, владения), приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции
ПК-1	способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	Знать методики проведения исследований Уметь проводить самостоятельные исследования
ПК-2	способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	Знать методики написания статей, докладов Уметь представить результаты исследований
ПК-3	способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Владеть навыками подготовки заданий и разработки проектных решений с учетом фактора неопределенности
ПК-4	способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	Владеть методиками оценки эффективности проектов в области банковской деятельности с учетом фактора неопределенности
ПК-5	способность управлять проектами (подпроектами), планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	Владеть навыками разработки стратегии поведения коммерческих банков на различных рынках
ПК-6	способность организовывать процессы корпоративного обучения на основе технологий и развития корпоративных баз знаний	Знать критерии социально-экономической эффективности; Уметь обосновать выбор управленческого решения;

		Владеть навыками разработки вариантов управленческих решений
ПК-7	способность разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	Уметь обосновать выбор управленческого решения
ПК-8	способность разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	Владеть навыками разработки вариантов управленческих решений
ПК-9	способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Уметь проводить самостоятельные исследования
ПК-10	способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	Знать современные архитектуры и методы комплексирования современных компьютерных систем, комплексов и сетей системного администрирования; Иметь навыки выбора архитектуры и комплексирования
ПК-12	способность к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	Знать методы контроля за использованием ресурсов сети; Уметь осуществлять контроль за использованием. Уметь консультировать пользователей по вопросам работы с компьютером в сети.
ПК-13	способность осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	Иметь первичные навыки диагностики устранения неполадок в работе сети; Иметь навыки диагностики и ремонта оборудования.

В результате прохождения практики обучающийся должен повысить уровень практических навыков и умений, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

6 Содержание практики

Расширенное содержание практики, структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Содержание выполняемых работ (основные действия)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Ознакомительная лекция	Посещение ознакомительной лекции.	

			Определение темы исследования	
2	Производственный	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Работа в РИАЦ университета (полнотекстовые базы данных)	Текст разделов отчета по практике
			Поиск необходимой информации в сети Интернет	
			Сбор информации для написания второй главы выпускной квалификационной работы	
			Сбор материалов для проверки выдвигаемых предположений, гипотез	
			Индивидуальные консультации с руководителем практики	
3	Оценочно-результативный	Подготовка и защита отчета по практике	Оформление отчета по практике	Отчет по практике
			Индивидуальные консультации с руководителем практики по вопросам оформления отчета.	
			Публичная защита отчета в назначенное кафедрой время	Оценка защиты отчета

Тематика индивидуальных заданий на практику

Индивидуальное задание на производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности выдается руководителем практики. Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по основной образовательной программе магистратуры 01.04.02. «Прикладная математика и информатика». Индивидуальное задание формулируется руководителем практики в соответствии со спецификой интересов обучающегося и уровнем его подготовленности.

7 Формы отчётности по практике

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты отчета по практике. По итогам положительной аттестации студенту выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оформленный отчет по практике содержит:

- титульный лист;
- отзыв руководителя практики;
- индивидуальное задание на практику;
- текст отчета;
- список использованных источников.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.

При оценке качества отчета учитывается следующее:

- соответствие требования к оформлению отчета;
- актуальность рассматриваемой темы, четкое формулирование целей и задач;
- соответствие содержания теме выбранного исследования и степень полноты ее раскрытия;
- умение логично и аргументировано излагать материал;
- корректность и правомерность заимствований из внешних источников.

8 Методические рекомендации по разработке отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Представленная ниже структура отчета носит рекомендательный характер и может меняться в зависимости от темы исследования, поставленных задач и рассматриваемых вопросов исходя из индивидуального задания.

Введение - вступительная часть отчета о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в которой необходимо обосновать актуальность, цель и задачи прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, указать форму и сроки прохождения практики. Задачи практики должны формулироваться в соответствии с индивидуальным заданием.

Раздел 1 посвящен обоснованию методики исследования сформулированной ранее проблемы. Должны быть представлены и описаны методы, с помощью которых обучающийся планирует собрать информацию, проверить правильность выдвинутых гипотез исследования.

Раздел 2 посвящен анализу собранного фактологического материала, выявлению взаимосвязей в рассматриваемых процессах. Здесь же, в зависимости от результатов анализа, могут быть сформулированы проблемы, которые необходимо решить в дальнейшем, выявлены причины неблагоприятного состояния объекта исследования.

Заключение – итоговая часть отчета, посвященная формулировке выводов, характеризующих итоги работы обучающегося в решении поставленных во введении задач.

Список использованных источников помещается после заключения. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов отчета и на него должны быть построчные ссылки в тексте.

10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учеб. пособие [для студентов вузов] / В. В. Космин. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - (Высшее образование : Магистратура).

2. Основы научных исследований: учеб. пособие для студентов вузов / [авт.: Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др.]. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - (Высшее образование).

б) дополнительная литература:

1. Методология научного познания: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов/ Рузавин Г.И.-М.:ЮНИТИ-2010 - 510 с.

2. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация: Методика написания, правила оформления

и процедура защиты: Практик. пособие для студентов-магистрантов. - М., 2008.

3. Деньги и кредит – журнал.
4. Финансы и кредит – журнал.
5. ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия - журнал.
6. Principles of Managerial Finance - 11th Edition - USA : Pearson Education, Inc.

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm>-специализированный образовательный портал «Инновации в образовании»;
2. www.edu.ru – сайт Министерства образования РФ;
3. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования;
3. <http://www.nlr.ru/res/inv/guideseria/pedagogica/> - путеводитель по справочным и библиографическим ресурсам;
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»;
5. <http://www.eduhmao.ru/info-информационно-просветительский портал «Электронные журналы»>;
6. www.gumer.info – библиотека Гумер;
7. www.koob.ru – электронная библиотека Куб;
8. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций.
9. Официальный сайт Института экономического анализа // <http://www.iea.ru>
10. Официальный сайт Центрального банка РФ // www.cbr.ru
11. Официальный сайт Росстата // www.gks.ru
12. Официальный сайт Федерального Казначейства РФ. – www.roskazna.ru
13. Официальный сайт Министерства финансов // <http://www.minfin.ru>
14. Статистический сборник «Финансы России» // http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138717651859
15. Журнал «Коммерсант» // www.kommersant.ru
16. Журнал «Экономика России: XXI век» // www.ruseconomy.ru
17. Журнал «Экономический анализ: теория и практика» // www.finizdat.ru/journal/analiz
18. Журнал «Эксперт» // <http://www.expert.ru>
19. Журнал «Экономист» // www.economist.com.ru
20. Финансы организаций // <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/finance/#>
21. Инструменты денежно-кредитной политики Банка России // http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=idkp_br
22. Платежная система РФ // <http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=psRF>
23. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора // <http://moodle.tmei.ru/course/view.php?id=1861>
24. Статистика платежных и расчетных систем банка России // <http://moodle.tmei.ru/course/view.php?id=1861>
25. Бюллетень банковской статистики // <http://www.cbr.ru/publ/main.asp?Prtid=BBS>
26. Вестник Банка России // <http://www.cbr.ru/publ/main.asp?Prtid=Vestnik>
27. Журнал «Деньги и кредит» // <http://www.cbr.ru/publ/main.asp?Prtid=MoneyAndCredit>

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

– мультимедиа,

- дистанционная технология ЭОС «Moodle»,
- MS Office,
- СПС Консультант,
- и т. п.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения производственной практики используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Для проведения учебной практики используется имеющееся материально-техническое обеспечение, которое включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), компьютерные классы с доступом в Интернет, библиотечный фонд, специально оборудованные кабинеты и лаборатории.

Программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» магистерской программы «Администрирование информационных систем».

Программу составил:
д.т.н., профессор



А.М. Бершадский

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры "Системы автоматизированного проектирования"

Протокол № 19 от "05" 10 2015 года

Зав. кафедрой САПР



А.М. Бершадский

Программа одобрена методической комиссией факультета вычислительной техники

Протокол № 2 от "05" 10 2015 года

Председатель методической комиссии
факультета вычислительной техники



Н.Н. Коннов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав.кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016-	№ 105 от 09.09.16	без изменений			
2017	<i>Ф.П.С.</i>				
2017-	№ 105 от 07.09.17	без изменений			
2018	<i>Ф.П.С.</i>				
2017/18	№ 507 от 12.12.17	раздел 10	6-7		
	<i>Ф.П.С.</i>				
2018/19	№ 105 от 07.09.18	без изменений			
	<i>Ф.П.С.</i>				