

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.05.2025 15:18:06  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d4b0a101973ad

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции

Кафедра информационной безопасности и прикладной информатики



Т.А. Овсянникова  
20 / 18 г.

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по дисциплине Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)

по направлению  
подготовки аспирантов **09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

программа подготовки **05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

Квалификация (степень)  
выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат экономических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

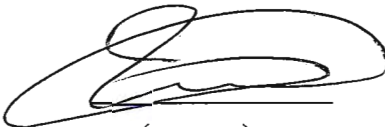
  
(подпись)

Сапиев А.З.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«  »    20   г.

  
(подпись)

Чефранов С.Г.  
(Ф.И.О.)

Программа утверждена на заседании  
НТС ФГБОУ ВО «МГТУ»  
Протокол № 3 от 02.09 2015 г.

Согласовано:  
Зав. аспирантурой  
и докторантурой

  
\_\_\_\_\_

Цева З.А.

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

### **Целями производственной практики являются:**

- приобретение практических навыков и компетенций в области информатики и вычислительной техники, для решения практических задач в сфере информационных технологий;
- приобретение практических навыков и компетенций в решении инновационных задач, связанных с разработкой методов и технических средств, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования в области информационных технологий, с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний, аналитических методов и сложных моделей в условиях неопределенности;
- воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

## **2. Задачи производственной практики:**

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых программных и аппаратных систем, проектирования нового оборудования и программ, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- применение теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения в университете, для оценки и совершенствования технологических процессов производства отрасли;
- анализ организации производственных процессов и компоновочных решений производства, осуществление технологического контроля;
- изучение методов работы с людьми;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством в условиях рыночной экономики, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- изучение вопросов экологии, охраны труда, противопожарной техники и техники безопасности, гражданской обороны;
- сбор, изучение и обобщение материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **3. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:**

Производственная практика является неотъемлемой частью всей системы подготовки обучающегося по направлению «Информатика и вычислительная техника» и ориентирована на будущую профессиональную деятельность обучающихся и освоение общепрофессиональных и универсальных компетенций на основе выполнения профессиональных обязанностей специалиста информатики в условиях реальной практической деятельности в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Производственная практика является частью блока 2 «Практики» учебного плана. Она базируется на освоении как обязательных учебных дисциплин базовой части, так и

дисциплин по выбору, непосредственно направленных на освоение профессиональной деятельности аспиранта.

На момент прохождения производственной практики обучающиеся должны обладать компетенциями, умениями и навыками в объеме, достаточном для выполнения обязанностей в соответствии с задачами практики.

При формировании индивидуальной программы практики предпочтение должно отдаваться определенному, семантически завершенному кругу задач (вопросов) в соответствии с интересами обучающегося, нацеленными на выполнение диссертации и дальнейшую его практическую деятельность.

#### **4. Формы проведения производственной практики**

Форма проведения практики определяется задачами, стоящими перед практикой: заводская (производственная), лабораторная (кафедры ВУЗа)

Общее руководство практикой, включая выбор формы проведения практики, контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием, а так же контроль за результатами прохождения практики осуществляет научный руководитель обучающегося и руководитель программы.

Непосредственное руководство формами практики в организациях (предприятиях) осуществляет руководитель практики от организации (предприятия) в соответствии с приказом. Руководитель организует практику, создавая нормальные производственные условия для выполнения намеченной индивидуальной программы, проводит инструктаж, представляет необходимые для прохождения практики и выполнения заданий научного руководителя материалы, контролирует текущую работу, решает на месте все другие вопросы, связанные с прохождением практики. С помощью руководителя от организации (предприятия) обучающийся составляет календарный план на весь период практики, в котором отражается производственная работа обучающегося. После прохождения практики руководитель пишет на обучающегося характеристику за весь период пребывания на практике. Во время практики обучающийся обязан вести дневник, в котором указываются характер и содержание выполняемой работы, участие в производственной деятельности организации (предприятия), а также замечания и предложения по совершенствованию организации производства. Дневник регулярно проверяется руководителем практики от организации (предприятия). После завершения практики дневник подписывается обучающимся и заверяется подписью руководителя практики и печатью организации (предприятия).

На завершающем этапе любой формы производственной практики обучающийся представляет руководителю практики от ВУЗа отчет о прохождении практики, содержащий информацию, отражающую все стадии жизненного цикла задачи, решаемой в соответствии с утвержденной индивидуальной программой практики.

Объем отчета, правила оформления отчета, порядок сдачи отчета, а так же содержание и правила оформления других, приведенных в данной программе документов, устанавливаются в методическом пособии по проведению производственной практики.

## 5. Место и время проведения производственной практики

Обучающиеся проходят практику в сторонних организациях (предприятиях) обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом или на кафедрах ВУЗа. Выбор места проведения практики определяется задачами, стоящими перед практикой.

Сроки проведения практики устанавливаются вузом самостоятельно в соответствии с рабочим учебным планом направления 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и годовым календарным графиком учебного процесса.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента зачисления обучающихся в период практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка и другие локальные нормативные акты, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Научно-исследовательская практика проводится в 3 семестре с 1 сентября по 26 октября. Общая продолжительность ее составляет 8 недель. Учебно-методическое руководство осуществляют руководители аспирантов. В период прохождения практики аспирантами осуществляется практическая работа, согласно индивидуального плана по установленной форме.

## 6. Компетенции аспиранта при прохождении производственной практики

В результате прохождения практики аспирант должен:

**ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в соответствующей области науки, основы обучения в высшей школе; специфику профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза, принципы построения федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему образовательному направлению..  
**УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, разрабатывать программы учебных дисциплин (модулей); по назначению использовать современные средства обучения в организации высшего образования; проектировать традиционные (классические) образовательные технологии; организовывать учебную и самостоятельную деятельность студентов.  
**ВЛАДЕТЬ:** методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, методами проведения занятий в высшей школе, средствами педагогической коммуникации.

В результате прохождения производственной практики у аспиранта формируется следующая компетенция:

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
<b>ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего</b>	
1	Педагогика и психология высшей школы
2	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>

	<i>(производственная)</i>
3	Педагогическая
4	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Подготовка и защита ВКР

### 7. Структура и содержание производственной практики аспиранта

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц.

Трудоемкость каждого этапа устанавливается в соответствии с особенностями задач, стоящих перед практикой и отражается в индивидуальном плане практики.

№	Этапы практики	Виды работ на практиках, включая самостоятельную работу			Формы текущего контроля
		Формулировка цели и задач практики	Составление индивидуального плана прохождения практики	Утверждение индивидуального плана прохождения практики	
1	Организация практики	Формулировка цели и задач практики	Составление индивидуального плана прохождения практики	Утверждение индивидуального плана прохождения практики	Контроль подготавливаемых документов
2	Подготовительный этап	Оформление на работу, инструктаж по охране труда и технике безопасности, ознакомление с предприятием, ин	Изучение методов решения задач, сформулированных в индивидуальном плане практики, ознакомление с	Составление календарного плана прохождения практики	Согласование календарного плана

		структаж на рабочем месте	структурой организации (предприятия)		
3	Исследовательский этап	Исследование предметной области задачи	Моделирование предметной области задачи	Формулирование постановки задачи	Проверка дневника
4	Проектный этап	Разработка эскизного проекта в соответствии с результатами исследования предметной области	Декомпозиция эскизного проекта	Формулирование и оформление проектной документации, определение контрольных точек системы	Проверка дневника
5	Реализация задачи	Выбор инструментов реализации (включая инструменты реализации организационно-управленческих решений)	Разработка задачи, тестирование работоспособности системы	Внедрение задачи, обучение персонала	Проверка дневника
6	Экспериментальный этап	Планирование эксперимента	Исследование предлагаемой системы (включая мероприятия по реализации организационно-управленческих решений)	Обработка и анализ полученной информации, формулирование выводов	Проверка дневника

7	Подготовка отчетов по практике				Проверка и утверждение отчета
---	--------------------------------	--	--	--	-------------------------------

### **8. Научно-исследовательские технологии, используемые в производственной практике аспиранта**

На разных этапах практики обучающиеся используют навыки сбора и обработки практического материала и его систематизации; проведения пассивного эксперимента; написания отчета.

В ходе практики используются также такие научно-производственные технологии, как планирование эксперимента, различные технологии и методики тестирования и поддержания работоспособного состояния системы.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов при прохождении производственной практики**

Для проведения практики вузом разрабатываются методические рекомендации, включающие формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.).

Для обеспечения самостоятельной работы в период проведения практики обучающиеся изучают учебно-методическую литературу по проведению производственной практики, знакомятся с нормативной, технической и технологической документацией предприятия, изучают литературу по охране труда на предприятии и технике безопасности на рабочем месте.

В процессе выбора подходов, методов и методологий решения задач практики обучающиеся используют основную и дополнительную литературу, запланированную в индивидуальном плане проведения практики.

Основным итоговым документом, отражающим степень и качество выполнение обучающимся задания практики является отчет по практике. Контрольные вопросы и задания применяются в процессе аттестации в случае невозможности оценить результаты практики по материалам отчета. Решение о необходимости использования контрольных вопросов и заданий при проведении аттестации принимается на этапе формирования индивидуального плана практики научным руководителем. Он же формирует необходимые вопросы и задания.

### **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

По итогам практики комиссия, назначенная заведующим кафедрой, не позднее двухнедельного срока после окончания практики аттестует аспиранта на основании записки оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

За неделю до назначенного срока аттестации по итогам практики аспирант должен сдать отчет руководителю практики на проверку.

По итогам практики выставляется зачет.



## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики аспирантов

### Основная литература

1. ЭБС «Znanium. com.» Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

2. ЭБС «Znanium. com.» Федотова, Е.Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

### Дополнительная литература

3. ЭБС «Znanium. com.» Вдовин, В. М. Информационные технологии в налогообложении: Практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

4. ЭБС «Znanium.com» Вуколов, Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учеб. пособие/ Э.А.Вуколов. - М.: Форум: Инфра-М, 2013. - 464 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

5. ЭБС «Znanium.com» Козлов, А.Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

6. ЭБС «Znanium. com.» Вдовин, В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере : практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - М. : Дашков и К, 2012. - 248 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

7. ЭБС «Znanium. com.» Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А .А. Шурупов. - М.: Дашков и К, 2012. - 388 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

### Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>