


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ  
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«Производственная практика  
(Научно-исследовательская работа)»  
по направлению 02.04.03 Математическое обеспечение и  
администрирование информационных систем (магистратура)  
профиль «Технология программирования»**

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель** Научно-исследовательской работы (Производственной практики) – дать обучающимся представление об основных задачах и методах проведения самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы (НИР), сформировать навыки планирования и организации НИР на основе формирования и развития практических навыков и компетенций в области профессиональной научно-исследовательской деятельности, осуществлять развитие и закрепление теоретических знаний, получаемых при изучении основных дисциплин.

Основной **задачей** Научно-исследовательской работы (Производственной практики) является формирование у магистрантов навыков научного поиска, систематизации, предварительной обработки и анализа информации по теме НИР, навыков выбора методов решения задач, практическое ознакомление с современной методологией организации исследования в области прикладной математики, информатики и современных информационных технологий.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП


Практика «Научно-исследовательская работа» входит в обязательную часть блока Б2 «Практика» Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Научно-исследовательская работа базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).


Результаты Научно-исследовательской работы будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1), а также для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	<p>ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>
ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.	<p>ПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий.</p> <p>ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.</p> <p>ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий.</p>
ПК-2 Способен проводить научные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности.	<p>ПК-2.1. Владеет методами построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации. Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языках.</p> <p>ПК-2.2. Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>ПК-2.3. Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации и профессиональной деятельности.</p>
ПК-3 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.	<p>ПК-3.1. Знает особенности распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности. Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.</p> <p>ПК-3.2. Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки.</p> <p>ПК-3.3. Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами.</p>
ПК-4 Способен применять современные информационные технологии при	ПК-4.1. Владеет современными технологиями проектирования и производства программного

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.	продукта. ПК-4.2. Умеет использовать подобные технологии при создании программных продуктов. ПК-4.3. Имеет практический опыт применения подобных технологий.
ПК-7 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.	ПК-7.1. Владеет концептуальными положениями функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методами, способами и средствами разработки программ в рамках этих направлений. ПК-7.2. Умеет программировать в рамках этих направлений. ПК-7.3. Имеет практический опыт разработки программ в рамках этих направлений.
ПК-8 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	ПК-8.1. Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-8.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-8.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

#### 4. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (Производственная практика) может проводиться в структурных подразделениях университета или на предприятиях, в учреждениях и организациях (на основе договоров) всех форм собственности соответствующего профиля. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест выполнения НИР (Производственной практики) должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Рекомендуемыми местами выполнения НИР (Производственной практики), наиболее соответствующими направлению подготовки магистров «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», являются:

- ✓ научно-исследовательские организации;
- ✓ подразделения административных органов власти и хозяйственных структур, специализирующихся на разработке, администрировании и сопровождении информационных систем и т.п.;
- ✓ научно-производственные предприятия и объединения;
- ✓ коммерческие структуры, работающие в области информационных технологий;
- ✓ аналитические отделы хозяйственных структур;
- ✓ департаменты информационных технологий банков, страховых компаний и т.д.;
- ✓ отделы коммерческих структур и государственных предприятий, работающие в области математического обеспечения и администрирования информационных систем.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

систем.

Студенты, обучающиеся по направлению подготовки магистров 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», проходят практику в течение 8 недель 4 семестра.

## 5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
12	432	8

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При прохождении учебной практики используются следующие образовательные технологии: активные (выполнение индивидуального задания по практике, подготовка отчета по практике).

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: репродуктивные (работа с литературой), активные (работа с информационными ресурсами), компьютерные технологии.

## 7. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка решения практических заданий, проверка выполнения индивидуального задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).