

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Томский государственный университет систем  
управления и радиоэлектроник» (ТУСУР)

Кафедра «Экономической математики, информатики и статистики» (ЭМИС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЭМИС

\_\_\_\_\_ И.Г. Боровской

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Е.А. ШЕЛЬМИНА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по преддипломной практике для студентов, обучающихся по направлению 090402

«Информационные системы и технологии»

Магистерская программа «Менеджмент информационных систем»

Шельмина Е.А. Методические указания по по преддипломной практике для студентов, обучающихся по направлению 090402 «Информационные системы и технологии» – Томск: Изд-во ТУСУР, 2017. – 9 с.

В пособии рассматриваются основные положения прохождения студентами практики, оформления и защиты отчета по практике.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение.....	4
2	Производственная практика магистрантов направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии».....	4
2.1	Общие положения .....	4
2.2	Преддипломная практика .....	4
2.3	Документация по практике .....	6
3	Литература .....	8

## **1 Введение**

Настоящие рекомендации разработаны на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного 30.10.2014 г. №1402 и положения о практиках студентов Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, утвержденного приказом ректора ТУСУРа от 20.11.2014 г.

Цель настоящих методических рекомендаций – помочь студентам в успешном прохождении преддипломной практики.

## **2 Производственная практика магистрантов направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

### **2.1 Общие положения**

Практика студентов является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов в ТУСУРе и предусматривается федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по всем специальностям ТУСУРа и для всех форм и технологий обучения.

Главная цель любого вида практики – закрепление и расширение знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения по основной образовательной программе в ТУСУРе, в практических условиях, обеспечивающих прикладную направленность и специализацию обучения с приобретением конкретных умений и навыков.

### **2.2 Преддипломная практика**

Преддипломная практика согласно учебному плану, относится к блоку «Производственная практика» и проводится либо на профилирующей кафедре по одной из тематик научных исследований, либо в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях, фирмах) по профилю специальности с любой организационно-правовой формой.

Основные цели проведения и организации преддипломной практики состоят:

- в закреплении и расширении теоретических и практических знаний, полученных за время обучения в соответствии с программой практики;
- в изучении организационной структуры предприятия, организации научно-

исследовательской, проектно-конструкторской, технологической, метрологической деятельности отдельных подразделений и служб;

- в ознакомлении с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- в участии студентов в конкретном производственном процессе;
- в приобретении практических навыков работы с технологическим оборудованием, измерительной, контрольной и испытательной аппаратурой;
- в изучении санитарно-гигиенических норм и основных требований техники безопасности и противопожарной безопасности.

Преддипломная практика проводится в 4 семестре и призвана сформировать у магистрантов следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

*общекультурные компетенции:*

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6); способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

*профессиональные компетенции:*

- способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4);
- способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);
- умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография,

геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8);

- умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);

- способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12);

*общефессиональные компетенции:*

- способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

- культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);

- владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);

- владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);

- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

### **2.3 Документация по практике**

В целях получения оперативной информации о ходе выполнения программы практики и обеспечения оптимального уровня её прохождения в университете осуществляется контроль, учёт и анализ прохождения практик.

Система контроля любой практики предусматривает контроль, учёт и анализ всех видов работ и документов на этапах подготовки к практике, прохождения практики и защиты отчётов.

На подготовительном этапе заведующий выпускающей кафедрой контролирует на кафедре наличие и качество документации на практику:

- дневников;
- договоров с предприятиями;

На этапе прохождения практики руководители практики от кафедры и предприятия контролируют:

- правильность ведения дневников;
- фактические сроки пребывания студентов на практике;
- ход выполнения студентами рабочих программ и индивидуальных заданий.

Индивидуальное задание должно определять необходимый объём самостоятельной работы применительно к специфике рабочего места и вида практики студента. Выполнение индивидуального задания должно быть отражено в специальном разделе отчета по практике.

Целью выполнения индивидуального задания является глубокое изучение программы практики, формирование профессионального подхода к решению производственных задач, проведение научно-исследовательского поиска, оказание непосредственной помощи производству.

На этапе защиты отчёта заведующий кафедрой контролирует своевременную сдачу отчётов, дневников и индивидуальных заданий для проверки руководителю от кафедры в сроки, установленные кафедрой.

Дневник практики является основным отчётным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики. В дневнике отражается текущая работа в процессе практики и даётся отзыв руководителя практики от предприятия о работе студента с оценкой уровня и оперативности выполнения индивидуального задания, отношения к выполнению программы практики, дисциплины и т.п.

Отчёт по практике выполняется в соответствии с общими требованиями и правилами оформления, принятыми в ТУСУРе.

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студенту. Отчёт должен содержать все необходимые пояснительные, расчётные и графические материалы (чертежи, диаграммы, рисунки).

Структура отчёта:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;

- введение (указываются сроки проведения практики, база практики, занимаемые во время практики должности и выполняемые функциональные обязанности; приводится аннотация достигнутых целей и решенных задач);
- основная часть (подробно раскрывается суть проделанной работы в целом и по выполнению индивидуального задания в частности);
- заключение (выводы и предложения);
- библиографический список;
- приложения (графики, схемы, таблицы, диаграммы, справочные данные, различные формы и другая документация, имеющая прикладное значение).

Отчет должен полностью отражать сущность рассматриваемой тематики и содержать сведения о проделанной работе, включая выполнение требований индивидуального задания. В отчете должны быть соблюдены требования технической грамотности и культуры изложения. Отчет иллюстрируется эскизами, схемами, фотографиями и т.д.

Аттестация по итогам практики проводится на основании дневника с отзывом руководителя практики и оформленного письменного отчёта. Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

### **3 Литература**

1. ОС ТУСУР 01-2013. Образовательный стандарт ВУЗа. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. – Томск: ТУСУР. 2013. – 52 с. [электронный ресурс]. – режим доступа: URL: [http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech\\_01-2013\\_new.pdf](http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech_01-2013_new.pdf)
2. ГОСТ 2.501-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила учета и хранения. [электронный ресурс]. – режим доступа: URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200106864>
3. Аксенова Ж.Н. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе. – Томск: ТУСУР, 2014. – 53 с. [электронный ресурс]. – режим доступа: URL: [www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/9-4-](http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/9-4-)



new.doc.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 090402 «Информационные системы и технологии» (квалификация (степень) «магистр»).