

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет систем  
управления и радиоэлектроники

А.А. Бомбизов

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Методические указания по организации и проведению  
преддипломной практики для студентов магистратуры

Томск  
2023

**УДК 378**  
**ББК 74.484**  
**Б 80**

**Рецензент:**

**Артищев С.А.**, доцент кафедры конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры ТУСУР, канд. техн. наук

**Бомбизов, Александр Александрович**

Б 80 Методические указания по организации и проведению преддипломной практики для студентов магистратуры / А.А. Бомбизов. – Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2023. – 20 с.

Методическое пособие содержит указания по организации и проведению преддипломной практики для студентов магистратуры.

Одобрено на заседании каф. КУДР, протокол № 240 от 16 февраля 2023 г.

УДК 378  
ББК 74.484

© Бомбизов А.А., 2023  
© Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2023

## Содержание

1 Введение .....	4
2 Содержание преддипломной практики .....	4
2.1 Цель и задачи преддипломной практики .....	4
2.2 Места прохождения практики .....	5
2.3 Сроки прохождения практики и аттестация по её итогам.....	5
3 Организация и проведение практики.....	6
3.1 Подготовка к преддипломной практике .....	6
3.2 Способы и формы организации преддипломной практики.....	6
3.3 Общие положения университета по организации преддипломной практики .....	6
4 Обязанности предприятий и организаций, принимающих студентов для прохождения преддипломной практики.....	8
4.1 Общие положения.....	8
4.2 Общее руководство практикой на предприятии.....	8
4.3 Обязанности непосредственного руководителя практикой от предприятия .....	9
4.4 Обязанности студентов во время прохождения преддипломной практики .....	11
5 Отчетные документы по практике и оценка работы.....	12
5.1 Дневник по практике .....	12
5.2 Структура и содержание отчета по практике .....	12
6 Подведение итогов практики.....	13
Список использованных источников.....	13
Приложение А (обязательное) Форма индивидуального задания.....	15
___ Приложение Б (справочное) Форма представления положений, выносимых на защиту.....	17
Приложение В (обязательное) Шаблон титульного листа .....	20

## **1 Введение**

Преддипломная практика является одним из заключительных этапов обучения студентов в вузе. Этот этап связан со сбором материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика предшествует дипломному проектированию и, как правило, проводится на предприятиях и в организациях, где будет выполняться выпускная квалификационная работа.

Методические указания по практике составлены на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника [1], Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [2], Положения о практической практике подготовки в форме обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе №830 от 19.10.2020 [3].

## **2 Содержание преддипломной практики**

### **2.1 Цель и задачи преддипломной практики**

Цель прохождения практики: приобретение студентами опыта решения реальных задач и исследование актуальных научных проблем в области будущей профессиональной деятельности, а также в подготовка выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Задачами прохождения практики являются:

– анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт, средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск;

– выполнение математическое моделирование анализируемых процессов и составлять алгоритмы их контроля;

– внедрение на практике результаты исследований и разработок, выполненных индивидуально и в составе группы исполнителей, обеспечивать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности;

– использование имеющиеся программные пакеты и, при необходимости, разрабатывать новое программное обеспечение, необходимое для обработки информации контролируемых процессов;

– разработка экспериментальных макетов для проведения исследований;

– разработка методики проведения экспериментов и проводить эксперименты на действующих макетах и образцах, обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.

## **2.2 Места прохождения практики**

Преддипломная практика проводится на профильных предприятиях и организациях любой формы собственности. ВУЗ может учитывать желание студента о месте прохождения практики. Основанием для заключения типового договора между вузом и предприятием о направлении и приеме студентов на практику является гарантийное письмо-заявка предприятия.

Места для прохождения преддипломной практики должны обеспечивать возможность реализации целей практики. Такими местами могут быть:

- научно-исследовательские, проектно-конструкторские организации и промышленные предприятия;
- научно-исследовательские и учебные лаборатории вуза;
- предприятия, организации и учреждения разных форм собственности (далее предприятия), рекомендуемые профилирующей кафедрой.

## **2.3 Сроки прохождения практики и аттестация по её итогам**

Сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с требованиями ФГОСа [1], учебного плана специальности и графика учебного процесса. По окончании практики студент предоставляет на профилирующую кафедру следующие документы:

- заполненный дневник по практике (с заверенным печатью отзывом руководителя практики от предприятия);
- отчет (с обязательной частью о выполнении индивидуального задания);
- проект технического задания и календарный график (КГ) выполнения выпускной квалификационной работы.

После проверки этих документов студент допускается к защите итогов практики. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). После проведения аттестации по преддипломной практике студенту,

приказом по вузу, утверждаются: тема и руководитель по выпускной квалификационной работе.

### **3 Организация и проведение практики**

#### **3.1 Подготовка к преддипломной практике**

Если есть необходимость или желание (связанное, например, с целевой подготовкой, или подготовкой специалиста по контракту с предприятием) студент может представить на профилирующую кафедру свое предложение о месте прохождения практики, но не менее чем за 2 месяца до начала практики. Предложение должно быть оформлено письменным заявлением на имя заведующего кафедрой. Профилирующая кафедра имеет право учитывать пожелания студента о месте прохождения практики. Для обеспечения возможности предварительного распределения на практику и учета пожеланий студентов о местах прохождения практики кафедра за два месяца до начала практики проводит информационное собрание, где студентам сообщают информацию о сроках и порядке направления на практику, о порядке и сроках выдачи документов, об отчетности по практике.

#### **3.2 Способы и формы организации преддипломной практики**

Способы проведения преддипломной практики:

- стационарная, проводится в ТУСУРе, либо профильной организации, расположенной на территории г. Томска;
- выездная, проводится в профильной организации, расположенной на территории вне г. Томска.

#### **3.3 Общие положения университета по организации преддипломной практики**

##### **3.3.1 Направления и места прохождения практики**

Для прохождения преддипломной практики студенты приказом по вузу направляются на профильные предприятия и организации. Основанием для заключения типового договора между вузом и организацией о направлении и приеме студентов на практику является гарантийное письмо-заявка организации. Конкретные места прохождения практики для каждого студента определяется профилирующей кафедрой.

Выдача документов, необходимых для прохождения преддипломной практики (методических материалов, дневников, памяток студентам по

контролю хода практики), производится профилирующей кафедрой накануне практики (для иногородних мест практики не позднее чем за неделю до начала практики).

### 3.3.2 Обязанности вуза по организации преддипломной практики

Учебно-методическое и организационное руководство практикой со стороны вуза осуществляет профилирующая кафедра. При этом кафедра:

- заключает типовые договоры с предприятиями, согласными на прием студентов на практику и дипломное проектирование;
- выделяет в качестве руководителей преддипломной практики преподавателей от вуза;
- готовит приказ по вузу о прохождении преддипломной практики;
- обеспечивает предприятия, а также студентов-практикантов методическими указаниями по проведению (прохождению) практики;
- осуществляет постоянный контроль за организацией и проведением практики, за обеспечением её сроков.

### 3.3.3 Обязанности руководителя практики от вуза

Руководитель практики назначается приказом ректора из числа ведущих преподавателей и сотрудников профилирующей кафедры. Совместно с заведующим кафедрой он участвует в работе по определению мест практики и заключению договоров о практике с предприятиями; контролирует соблюдение договора с предприятием. До начала практики обеспечивает проведение организационных мероприятий (участвует в подготовке методических материалов по практике, проводит инструктаж студентов о порядке и правилах прохождения практики, об отчетности по результатам практики); устанавливает сроки защиты практики на кафедре; проверяет отчеты и дневники практики, участвует в подготовке и работе комиссии по приему зачетов по практике. В двухнедельный срок подготавливает и предоставляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по улучшению практики студентов, предоставляет отчет по итогам практики в деканат и учебный отдел ТУСУРа.

### 3.3.4 Указания и рекомендации студентам, отбывающим на преддипломную практику

При подготовке к отбытию на преддипломную практику студенту необходимо знать, что на основании приказа по университету о направлении на практику, профилирующая кафедра выдает каждому студенту дневник, удостоверение о направлении на практику (по необходимости) и методические материалы.

При отбытии на практику студенту необходимо пройти собеседование с руководителем практики от университета и иметь при себе студенческий билет, паспорт и дневник практики.

## **4 Обязанности предприятий и организаций, принимающих студентов для прохождения преддипломной практики**

### **4.1 Общие положения**

Ответственность за организацию практики и условий труда на предприятии в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации (ТК РФ) возлагается на руководителя этого предприятия.

Предприятия, принимающие студентов:

- организуют и проводят преддипломную практику в соответствии с настоящими методическими указаниями;

- предоставляют студентам-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией;

- проводят инструктаж по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводят обучение студентов безопасным методам работы (ст. 225 ТК РФ);

- обеспечивают безопасные условия и охрану труда на рабочем месте студента (ст. 212, 220 ТК РФ);

- обеспечивают студентов на время прохождения практики бесплатно спецпитанием, защитной одеждой, специальной обувью и индивидуальными средствами защиты по нормам, установленным для соответствующих работников данного предприятия за счет средств предприятия (ст. 221–224 ТК РФ);

- обеспечивают студентов общежитиями;

- могут налагать, в случае необходимости, приказом руководителя предприятия взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, и сообщать об этом ректору университета;

- несут полную ответственность за несчастные случаи со студентами, произошедшие на предприятии (ст. 227–230 ТК РФ).

### **4.2 Общее руководство практикой на предприятии**

Общее руководство практикой возлагается приказом руководителя предприятия, учреждения, организации на одного из руководящих работников или ведущих специалистов.



Непосредственное руководство практикой студентов в цехах, отделах и лабораториях осуществляют высококвалифицированные специалисты цехов, отделов, лабораторий, назначенные приказом руководителя предприятия, учреждения, организации. Совместно с руководителем от университета организует и контролирует процесс прохождения практики студентом. Контролирует соблюдение практикантами производственной дисциплины и сообщает в университет о случаях нарушения и наложенных взысканиях, а также о поощрениях.

#### **4.3 Обязанности непосредственного руководителя практикой от предприятия**

Руководитель (непосредственный) практики определяет график работы студента на рабочем месте. При этом указывается обязательное для студента время присутствия на рабочем месте для еженедельного контроля хода практики и консультаций (не менее двух раз в неделю) и делаются в дневнике соответствующие отметки. В случае необходимости руководителю практики предоставляется право оперативно перераспределять ресурс рабочего времени студента (максимум 54 часа в неделю) между работой непосредственно на рабочем месте и самостоятельной работой за пределами рабочего места (в библиотеке; других подразделениях предприятия; других организациях и предприятиях, учреждениях и т.д.).

Непосредственный руководитель практикой от предприятия:

- осуществляет подбор опытных специалистов для руководства практикой;
- организует обязательное проведение инструктажей по технике безопасности и охране труда – вводного и на рабочем месте с оформлением необходимой документации;
- совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует проведение практики в соответствии с программой и графиками прохождения практики;
- организует совместно с руководителем практики от университета проведение (при необходимости) учебных занятий, чтение лекций и консультаций ведущими сотрудниками по вопросам науки, техники, организует экскурсии внутри предприятия и на другие объекты;
- контролирует соблюдение студентами-практикантами трудовой и производственной дисциплины и сообщает в университет о случаях нарушения и наложенных взысканий и поощрениях;
- осуществляет общий учет работы практикантов;

– организует совместно с руководителем практики от университета размещение студентов по рабочим местам, осуществляет по возможности прием на работу и формирование студенческих производственных бригад;

– отчитывается перед руководителем предприятия, организаций, учреждения об организации и ходе проведения практики.

Руководитель практики студентов в цехе, отделе, лаборатории:

– разрабатывает, согласует с руководителем практики от вуза и выдает каждому студенту-практиканту индивидуальное задание на практику в течение первой недели;

– знакомит студентов с организацией работы на рабочем месте, оборудованием, техническими средствами управления и контроля, их эксплуатацией, охраной труда;

– осуществляет постоянный контроль за работой студентов-практикантов, помогает им правильно выполнять задание на рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы;

– обучает безопасным методам работы, помогает в изучении технологических процессов и теоретических разделов практики;

– контролирует ведение дневников, подготовку отчетов, составляет производственные характеристики на студентов с учетом выполнения программы практики и индивидуального задания, участия в общественной жизни коллектива.

В течение недели, с начала практики, руководитель практики корректирует студенту тему индивидуального задания, связанного с будущей темой выпускной квалификационной работы студента.

Примеры формулировки тем индивидуальных заданий:

1. Исследование каплеобразования в пьезоэлектрическом дозаторе;
2. Исследование технологии создания РЭА методом печати;
3. Исследование возможности металлизации пластиковых изделий;
4. Исследование технологии создания элементов солнечных батарей;
5. Измерение глубины многофазных сред СВЧ-методом

Результаты выполнения индивидуального задания должны быть ориентированы на использование в качестве составной части отчета по практике и выпускной квалификационной работы.

Содержание работы во время практики и тема индивидуального задания, после согласования с руководителем практики от университета, записываются в дневник студента. В дальнейшем их корректировка допускается только по согласованию с руководителем практики от университета.

#### 4.4 Обязанности студентов во время прохождения преддипломной практики

Студент при прохождении производственной практики обязан:

– ознакомить руководителя практики с настоящими методическими указаниями;

– выслать письмо на имя руководителя практики от университета, в котором необходимо сообщить: адрес своего места проживания, адрес и контактные данные предприятия; фамилию, имя, отчество, должность, ученую степень, ученое звание непосредственного руководителя практики от предприятия. Этим же письмом должно быть выслано два экземпляра индивидуального задания на преддипломную практику сформулированного и подписанного непосредственным руководителем практики, для утверждения его руководителем практики от вуза. Один экземпляр задания после утверждения (не позднее десяти дней после начала практики) высылается в адрес предприятия для студента, второй остается для контроля на кафедре. Письмо можно отправить и по электронной почте (в этом случае достаточно и одного экземпляра). После утверждения темы индивидуального задания по практике, название темы нужно записать в дневник.

Задание на практику должно содержать следующие разделы:

- 1) тема практики;
- 2) цель практики;
- 3) сроки прохождения практики;
- 4) перечень заданий и сроки выполнения.

Шаблон задания приведен в приложении А.

В задании должна быть указана дата выдачи задания на практику руководителем практики от университета и дата принятия задания обучающимся. Ниже приводится подпись руководителя практики от Университета и под абзацем «Задание принял к исполнению» указывается подпись обучающегося, его имя, отчество и фамилия.

– полностью в соответствии с календарным планом выполнять задания, предусмотренные программой и индивидуальным заданием студента на практике;

– подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;

– изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;
- вести дневник практики, подготовить и представить письменный отчет (с соблюдением требований и правил оформления [4] и дневник руководителю практики, сдать отчет. Оценка и подпись руководителя практики от предприятия, в дневнике, заверяется круглой печатью предприятия;
- защитить результаты практики на профилирующей кафедре, и получить оценку.

## **5 Отчетные документы по практике и оценка работы**

### **5.1 Дневник по практике**

Во время практики студент обязан вести дневник практики.

Дневник является основным документом, фиксирующим выполнение программы практики. Первый раздел дневника заполняется руководителем практики в цехе, отделе, лаборатории. Выполнение графика строго обязательно.

Результаты работы заносятся в разделы 2 и 3.

Дневник еженедельно проверяется руководителем, о чем делается отметка в графе «Подпись руководителя».

Разделы 4, 5, 7 заполняются и подписываются администрацией предприятия и заверяются печатью предприятия.

Если студенту решением квалификационной комиссии присвоен рабочий разряд, то отметка об этом делается в разделе 4.

Последний раздел заполняет руководитель практики от вуза и ставит оценку по результатам защиты отчета.

### **5.2 Структура и содержание отчета по практике**

По результатам практики каждый студент пишет отчет. Отчет должен содержать все необходимые пояснительные, расчетные и графические материалы. Отчет должен оформляться в соответствии с Образовательным стандартом вуза ОС ТУСУР 01-2021 [4].

Структура отчета:

- титульный лист (приложение В);
- индивидуальное задание (приложение А);
- содержание;

- описание структуры предприятия, краткая характеристика основных подразделений;
- введение (актуальность, существующая проблема, цель, задачи для достижения цели);
- обзор ресурсов, связанных с рассматриваемой проблемой;
- теоретический эксперимент, моделирование;
- экспериментальная часть;
- обсуждение результатов и формирование проектов положений, выносимых на защиту. Для формулирования положений рекомендуется использовать форму положений, выносимых на защиту, представленных в приложении Б.
- заключение с основными выводами по работе;
- список использованных источников.

## **6 Подведение итогов практики**

Практика завершается защитой отчета на выпускающей кафедре.

Отчет должен отражать все виды работ в соответствии с графиком прохождения практики (первый раздел дневника).

Подготовку отчета следует начинать заблаговременно, не позднее чем за две недели до окончания практики. Отчет следует оформлять в соответствии с требованиями образовательного стандарта вуза [4].

Подготовленные отчет и дневник студент представляет руководителю практики от предприятия.

Оценка по практике, полученная своевременно (до официального начала дипломного проектирования), является основанием для допуска студента к дипломному проектированию, назначения ему стипендии на время дипломного проектирования и является залогом успешной работы на стадии дипломного проектирования.

Студенты, получившие отрицательные отзывы о работе или неудовлетворительные оценки при защите отчета, направляются на практику повторно. В отдельных случаях, в такой ситуации, может рассматриваться вопрос о дальнейшем пребывании студентов в вузе.

### **Список использованных источников**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и микроэлектроника. URL:

<https://workprogram3.tusur.ru/fgos/download?code=11.04.04>

2 Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс]: официальный ТУСУР. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/1142.>, дата обращения 29.03.2022.

3 Положение о практической практике подготовки в форме обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ТУСУРе №830 от 19.10.2020 [Электронный ресурс]: официальный ТУСУР. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/1073.>, дата обращения 29.03.2022.

4 Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2021. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления от 25.11.2021 [Электронный ресурс]: официальный ТУСУР. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/70.>, дата обращения 29.03.2022.

5 Производственная практика (Преддипломная практика): Методические указания по организации и проведению преддипломной практики / Аксенов А. И. – 2022. 22 с.

## Приложение А

(обязательное)

### Форма индивидуального задания

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры  
(КУДР)

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой, канд.  
техн. наук, доцент  
Лоцилов А.Г.  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику: преддипломную практику  
(вид практики) (тип практики)

студенту гр. 26х-М2 радиоэлектронного факультета

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О студента)

1. Тема практики:
2. Цель практики:
3. Задачи практики:
4. Сроки прохождения практики:

### Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Перечень заданий	Сроки выполнения

Дата выдачи: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

М.П.

Задание принял к исполнению « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)



## Приложение Б (справочное)

### Форма представления положений, выносимых на защиту

*Рекомендовано решением диссертационного совета Д 212.268.04 от 05.04.2010 года*

Необходимость включения такого раздела в диссертацию и автореферат прямо вытекает из требований “Положения о порядке присуждения ученых степеней” от 30.01.2002 г., N 74, где сказано *”Диссертация должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, ...”*.

К сожалению, в нормативных документах ВАК имеется недостаточно информации о форме представления и содержании этого весьма важного раздела диссертации, что существенно усложняет как подготовку диссертации, так и ее оценку.

В частности, ВАК отклонила диссертацию, в которой автор *«представил научную новизну в виде процесса, а не результата»*. Указано, что при раскрытии новизны работы *«нельзя ограничиваться, например, общими фразами типа: разработана новая методика, установлены новые закономерности, новые методы, приемы, формы, средства и пр., без раскрытия сути предлагаемого нововведения»* [Бюллетень ВАК СССР. – 1986. – № 4].

Более детальны требования, сформулированные в “Постановлении ВАК Республики Беларусь” от 22.02. 2006 г., № 2:

*”15. В подразделе «Положения, выносимые на защиту» соискатель в сжатой форме формулирует результаты, за которые ему может быть присуждена ученая степень. Положения, выносимые на защиту, должны быть сформулированы ясно, конкретно и отражать сущность полученных научных результатов. Не допускаются общие формулировки типа «Предложены новые методы (устройства), позволяющие повысить (улучшить)...».*

*В формулировке положений, выносимых на защиту, должны содержаться отличительные признаки новых научных результатов, характеризующие вклад соискателя в область науки, к которой относится*

*тема диссертации. Они должны содержать не только краткое изложение сущности полученных результатов, но и сравнительную оценку их научной и практической значимости.*

*В положениях, выносимых на защиту, должно быть представлено, наличие каких механизмов, явлений или протекающих процессов, какая закономерность следуют из результатов анализа или измерения каких-то параметров.*

*При представлении в качестве защищаемого положения новой методики должна быть не только сформулирована ее сущность, но и указано, по каким характеристикам эта методика лучше известных: обеспечивает более эффективный способ лечения, обучения, воспитания, позволяет получать ранее недоступные сведения и тому подобное.*

*Если в качестве защищаемого результата представляется получение новых материалов или разработка новых технологий, то необходимо указать не только свойства новых материалов, сущность предлагаемых разработок, но и то, какими преимуществами обладают предложенные материалы или технологии, в чем состоит их практическая ценность (обеспечивают повышение производительности труда, экологическую чистоту, улучшают характеристики продукции и другое)”.*

Распространено мнение, что идеальным способом представления таких положений в области естественных наук является форма теоремы, которая, в соответствии с определением БСЭ, в том или ином виде содержит условие (если ...) и заключение (то ...). Отсюда следует, что “Научные положения, выносимые на защиту” – это новые, не известные ранее, явления, свойства или взаимосвязи в окружающем нас мире, выраженные в виде закона.

Зачастую, особенно в области технических наук, эти положения формулируются не как теоремы, а как методы, алгоритмы, модели, технологии и т.п., что также допустимо. Плохо, если при этом указываются лишь их названия и достоинства типа ”позволяющий улучшить ...”, “обладающий ...”, “обеспечивающий ...” и т.п. В чем суть предлагаемых методов, с чем сравнивается достигаемый положительный эффект – обычно не удастся выяснить без прочтения диссертации и даже после него.

Подобные научные положения должны формулироваться так же точно и полно, как формула научного открытия или изобретения.

Положения сформулированы правильно, если специалист в данной области только по ним может составить предварительное представление о новизне, научной и практической ценности результатов, полученных в диссертации. Если этого сделать не удастся, то это признак того, что диссертация нуждается в доработке. В случае кандидатской диссертации это нередко говорит и о недостатках в работе научного руководителя.

Достаточно точно роль и требования к "Положениям, выносимым на защиту" сформулированы в статье [Гаврилов Э. П. Правовые вопросы оценки диссертаций // Правоведение. – 1988. – № 1. – С. 16 – 24]:

*1. Выносимые на защиту научные результаты должны помещаться во введении к диссертации и в том же виде — в автореферате. В заключении организации, где выполнялась работа или к которой был прикреплен соискатель, следует конкретно и полно указывать предшествующие фундаментальные решения в той области, к которой относится защищаемая работа.*

*2. Формулировка выносимых на защиту научных результатов должна быть полной и конкретной, позволяющей судить, что именно предлагается соискателем. Рекомендуется, чтобы каждый такой научный результат начинался словами «установлено», «обнаружено», «доказано» и т. п. Не следует специально указывать на новизну или приоритетный характер этих результатов.*

*Именно выносимые на защиту научные результаты должны быть основным предметом анализа, включаемого в отзывы официальных оппонентов и ведущей организации, а также главным объектом научной дискуссии во время публичной защиты диссертации. Если все или некоторые из выносимых на защиту научных результатов не новы или новы лишь частично, если автором их не является соискатель, то это должно быть прямо отмечено в отзыве официального оппонента.*

## Приложение В

(обязательное)

### Шаблон титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра \_\_\_\_\_

**ТЕМА**

**ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ**

\_\_\_\_\_ производственной практики: \_\_\_\_\_ преддипломная практика  
(вид практики) (тип практики.)

Обучающийся гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель практики от профильной  
организации:

\_\_\_\_\_ (должность, ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

М.П.

\_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель практики от  
Университета:

\_\_\_\_\_ (должность, ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_ (оценка)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

Томск 20\_\_