

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

---

**Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»**

**Профиль: «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Нормативный срок обучения: 4 года**


**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Смоленск**


*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

**Методические материалы составил:**

д-р экон. наук, проф. кафедры  
информационных технологий в экономике и управлении  Л.В. Фомченкова

«20» января 2023 г.

**Заведующий кафедрой информационных технологий в экономике и управлении:**

  
\_\_\_\_\_ д-р техн. наук, профессор М.И. Дли  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

«08» февраля 2023 г.

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с пунктом 8 статьи 13 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390 (зарегистрирован Минюстом России 11 сентября 2020 г., регистрационный номер № 59778), в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Целями проведения производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- получение навыков проведения научного исследования;
- получение новых знаний и развитие компетенций в выбранной области научных исследований;
- сбор сведений и подготовка материалов для публикации научных статей по выбранной тематике (для конкретной профессиональной области).

Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы):

- овладение методами научного познания, углубленное и творческое усвоение учебного материала;
- обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач, навыкам работы в научных коллективах; ознакомление с методами организации их работы;
- сбор научной информации, подготовка библиографий, обзоров, составление отчетов, анализ информации по объектам исследования;
- анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов;
- развитие навыков оформления и представления научных результатов;
- участие в научных дискуссиях и процедуре защиты научных работ.

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе выполнения научно-исследовательской работы, необходимы для прохождения преддипломной практики и подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Процесс практики включает в себя три этапа.

На *подготовительном этапе* осуществляется общее собрание студентов по вопросам организации практики; инструктаж по технике безопасности; ознакомление с программой, целями и задачами практики, с порядком ее прохождения, с формой и видом отчетности, требованиями к оформлению дневника и отчета, с порядком защиты отчета по практике. Кроме того, выбирается и утверждается руководителем практики тема индивидуального задания. Примерная тематика индивидуальных заданий представлена в приложении А.

В ходе *основного этапа* практики студентами осуществляется сбор материалов для выполнения задания по практике. На основе собранных материалов выполняются все задания практики. Полученные результаты, в т.ч. исходный материал, его анализ, расчеты, модели и диаграммы обсуждаются с руководителем на консультациях.

*Заключительный этап* практики посвящен обработке и систематизации собранного материала, его обобщению и анализу. По итогам прохождения практики обучающийся должен своевременно представить руководителю следующую отчетную документацию: дневник практики; отчет по практике. Наличие правильно оформленных отчетных доку-

ментов по практике, отражающих освоенные компетенции в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для допуска к защите. В ходе защиты осуществляется презентация полученных результатов и ответы на вопросы членов комиссии.

Обязанности обучающихся во время прохождения практики, требования к оценке выполнения ими рабочего плана (графика) практики и усвоению компетенций, формируемых во время практики закреплены в Положении о практической подготовке и практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, реализуемые в филиале, а также в соответствующих методических материалах.

Взаимодействие руководителя и студента во время прохождения им практики осуществляется в контактной форме, а также посредством мультимедийных и телекоммуникационных технологий, используемых в ЭИОС филиала.

## ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Порядок заполнения и ведения *дневника* включает в себя следующие процедуры:

– дневник заполняется лично обучающимся и регулярно ведется в течение всей практики;

– титульный лист дневника практики должен быть подписан указанными в дневнике лицами;

– описание конкретных этапов и работ по производственной практике (научно-исследовательской работе), объем и время работы, замечания и предложения обучающегося, замечания и предложения руководителя делаются еженедельно в даты, установленные руководителем практики. Они отражают краткие сведения о проделанной работе. Например, «Проведено такое-то исследование (анализ, решение задачи, консультирование)», описываются предполагаемые методы эмпирических исследований (исследовательской, экспертно-консультационной и других видов работ),

– дневник хранится на кафедре до окончания обучающимся обучения в университете.

Форма дневника представлена в приложении Б.

**Отчет о практике** должен включать в себя:

– описание сущности исследуемого бизнес-процесса,

– определения специфичных терминов рассматриваемой предметной области;

– обобщенную классификацию информационных систем (ИС) для выбранного рода деятельности (по функциональности, масштабу и т.д.);

– описание процедуры разработки программного обеспечения (ПО), проектирования ИС, характеристику действующих в области разработки ПО стандартов;

– краткое описание технологий, реализуемых в ИС, их достоинства и недостатки;

– сравнительную характеристику современных ИС обеспечивающих автоматизацию исследуемого бизнес процесса;

– типовую функциональную модель рассматриваемого бизнес-процесса IDEF0 (AS-IS как есть);

– описание проблем в реализации рассматриваемого бизнес-процесса, которые требуют автоматизации;

– текст статьи, подготовленной по результатам научно-исследовательской работы.

Отчет по мере надобности иллюстрируется рисунками, таблицами и другими наглядными материалами.

Текст отчета по практике должен быть представлен на бумаге размером А4 (210×297 мм) компьютерным набором 14-м шрифтом гарнитуры Times New Roman с полуторным интервалом и размещен на одной стороне листа при вертикальном его расположении. Ре-

комендуемый объём основной части отчёта составляет 15-20 страниц. При наборе текста на компьютере необходимо использовать выравнивание абзаца по ширине. Заголовки таблиц, диаграмм и рисунков печатать через один интервал. Абзацный отступ равен 5 буквенным знакам, печатать необходимо с шестого буквенного знака (отступ первой строки – 1,25 см).

Все страницы текстовой части работы должны быть заполнены текстом, таблицами, иллюстрациями на 100 %. Исключение составляют только страницы перед новыми разделами (однако они должны быть заполнены не менее 50%). Каждый структурный элемент отчета следует начинать с нового листа (страницы).

Пункты отчета последовательно нумеруют арабскими цифрами (например, 1, 2 и т.д.), подпункты – двумя арабскими цифрами, разделенными точкой: первая, означает номер соответствующего пункта, вторая - подпункта. После номеров пунктов и подпунктов точка не ставится. Например, 1.2 – это второй подпункт первого пункта и т.д. Номер пункта и (или) подпункта указывают перед заголовком. Каждый пункт отчёта начинают писать с новой страницы. С новой страницы также пишут приложения, содержание. Заголовки пунктов и подпунктов оформляют без подчеркивания с прописной (заглавной) буквы.

Заглавными буквами печатаются аббревиатуры и слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», названия глав. Текст отчётов печатается строчными буквами.

Заголовки пунктов при отсутствии подпунктов отделяются от текста пустой строкой.

Знаки, символы, обозначения, а также математические формулы могут быть набраны на компьютере или в отдельных случаях вписаны от руки тушью (чернилами, пастой) черного цвета. Вписываемые знаки должны иметь размер не менее 14 пунктов, надстрочные и подстрочные индексы, показатели степени и т.п. должны быть меньших размеров, но не менее 60% от высоты шрифта основного текста.

Все страницы отчёта, включая приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист (приложение В). На нем цифра «1» не ставится. На следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Нумерация страницы ставится в центре нижней части листа (страницы) без точки, например, 2, 3, 4 и т.д., а также без всяких дополнительных обозначений (чёрточек, кавычек и т.п.).

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ**

1. Какие типы автоматизированных информационных систем были рассмотрены в ходе научного исследования?
2. Каков состав подсистем исследуемой автоматизированной информационной системы?
3. Какая классификация информационных систем была рассмотрена (по функциональному признаку и уровням управления, по характеру использования информации, по характеру информационных ресурсов, по сфере применения) и почему?
4. Каковы общие требования к технологии разработки ПО?
5. перечислите этапы создания рассмотренных автоматизированных информационных систем.
6. Что такое ER-диаграмма? Для чего она представлена в отчете?
7. Для каких целей проводилось ER-моделирование?
8. Что представляет собой государственная система сертификации автоматизированных информационных систем?
9. Каковы требования к автоматизированным информационным системам в отечественных и зарубежных стандартах? В чем заключается сходство и различие?
10. Назовите требования к структуре и функционированию автоматизированных информационных систем.

11. Какие стандарты разработки автоматизированных информационных систем были изучены?
12. Какие стандарты интеграции автоматизированных информационных систем были рассмотрены?
13. Какие стандарты сопровождения автоматизированных информационных систем были изучены?
14. Какие проблем в реализации рассматриваемого бизнес-процесса, которые требуют автоматизации, были выявлены?
15. Каковы достоинства и недостатки технологий, реализуемых в рассматриваемых ИС?

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Полностью подготовленный отчет подписывается студентом и представляется на проверку руководителю. В случае необходимости осуществляется ее доработка. Срок повторной сдачи устанавливается руководителем с учетом указанных замечаний и объема необходимой доработки.

Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям, допускается к защите, при этом руководитель делает соответствующую запись на титульном листе отчета. Руководитель практики назначает дату и время защиты.

Отчет по НИР студент защищает перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой, в составе руководителя и одного преподавателя кафедры. Защита курсовой работы проводится публично.

Защита состоит в коротком докладе, представленном студентом (4–5 мин.), и в ответах на вопросы по существу работы. Важным элементом доклада является презентация выполненной работы, которая обеспечивает наглядность представляемых материалов, дает возможность оценить научную, практическую значимость ее результатов и способность студента доложить о проделанной работе четко и аргументированно.

Презентация должна включать:

- обоснование актуальности темы НИР, цель, задачи, объект и предмет исследования;
- результаты и выводы по теоретической части работы – предмету исследования;
- краткую характеристику методов и инструментов практического решения рассматриваемых задач;
- обоснованные рекомендации по выбору средств решения проблемы;
- выводы по результатам работы.

Презентация сопровождается иллюстративными материалами, представляемыми в виде слайд-шоу (до 10 слайдов), выполненными в среде Microsoft PowerPoint. Использование визуальных материалов позволяет акцентировать внимание на наиболее важных элементах научно-исследовательской работы, проиллюстрировать те факты, которые трудно представить устно. Подготовив презентацию, следует провести предварительную репетицию, которая позволит должным образом отрегулировать темп речи докладчика и скорость показа слайдов, что обеспечит требуемый уровень качества защиты выполненной работы.

Основные критерии оценки курсовой работы:

- четкость и грамотность изложения материала;
- соблюдение требований к оформлению отчета;
- полнота использования источников, отечественной и иностранной специальной литературы по рассматриваемым вопросам;
- обоснованность и качество решения поставленных задач;
- умение анализировать и интерпретировать полученные результаты;

- краткость и логичность доклада, качество презентации;
- четкие и аргументированные ответы на заданные вопросы.

По результатам защиты студенту выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации в системе с традиционной шкалой оценок – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно", характеризующей качество освоения студентом полученных знаний, приобретенных умений и владений по производственной практике (научно-исследовательской работе). Оценочный лист представлен в приложении Г.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1 Пещеров Г.И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г.И. Пещеров ; Институт мировых цивилизаций. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470> – Текст : электронный.

2 Кугаевских А.В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие / А.В. Кугаевских ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> – Текст : электронный.

3 Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 208 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595> – Текст : электронный.

4 Ипатова Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 257 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> – Текст : электронный.

5 Бова В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> – Текст : электронный.

6 ГОСТ 15.101-98. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. – М.: Стандартинформ, 2010.

7 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2008.

8 ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования. Введ. 01.01.87. Издательство стандартов, 2002.

9 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. Введ. 01.03.2012. М.: Стандартинформ. 2011.

10 РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. Введ. 01.01.1992. ИПК Издательство стандартов. 2002.

11 ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. Введ. 01.01.1992. М.: Стандартинформ. 2009.

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

12 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс]: Коды ОКВЭД 2019 с расшифровкой. URL: <https://www.regfile.ru> › okved2

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **Примерная тематика индивидуальных заданий НИР**

1. Теоретические основы и практика применения информационных систем для учета ремонтно-профилактических работ в электроснабжающей организации
2. Исследование проблем применения информационных систем для процесса оценки персонала в электросетевой организации
3. Инструменты разработки информационных систем технического контроля в электросетевой организации
4. Теоретические основы и практика применения информационных систем в процессе технической диагностики оборудования в электрогенерирующих организациях
5. Проблемы автоматизации процесса выбора поставщиков для организаций ТЭК и пути их решения
6. Исследование практики применения информационных систем для управления процессами поставок газа конечным потребителям
7. Анализ применения информационных систем для управления рисками при реализации проектов в теплоэнергетике
8. Теоретические основы и практика применения информационных систем в процессе взаимодействия организаций топливной промышленности с клиентами
9. Задачи автоматизации процесса мониторинга состояния оборудования газораспределительной организации и пути их решения
10. Теоретические основы и практика применения информационных систем в процессе контроля качества топлива в сети АЗС

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

### **Форма дневника по практике**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**Кафедра информационных технологий в экономике и управлении**

**Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»**

**Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»**

**ДНЕВНИК  
СТУДЕНТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)**

Студент:  
Курс:  
Группа:

Смоленск 20\_\_

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

Предписание на производственную практику (научно-исследовательскую работу)

Студент \_\_ курса группы \_\_\_\_\_ направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество практиканта)

Место прохождения практики: филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, кафедра информационных технологий в экономике и управлении

Период практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(ФИО)

## ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)

(фамилия, имя, отчество практиканта)

### Содержание задания

- 1.
- 2.
- 3.

### Рекомендуемая литература

1 Пещеров Г.И. Методология научного исследования : учебное пособие. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470> – Текст : электронный.

2 Кугаевских А.В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> – Текст : электронный.

3 Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 208 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595> – Текст : электронный.

4 Ипатова Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 257 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> – Текст : электронный.

5 Бова В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / В.В. Бова, Ю.А. Кравченко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499515> – Текст : электронный.

6 ГОСТ 15.101-98. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. – М.: Стандартинформ, 2010.

7 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2008.

8 ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования. Введ. 01.01.87. Издательство стандартов, 2002.

9 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. Введ. 01.03. 2012. М.: Стандартинформ. 2011.

10 РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов. Введ. 01.01. 1992. ИПК Издательство стандартов. 2002.

11 ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. Введ. 01.01. 1992. М.: Стандартинформ. 2009.

12 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс]: Коды ОКВЭД 2019 с расшифровкой. URL: <https://www.regfile.ru › okved2>

Руководитель производственной практики (НИР) \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

### ПЛАН ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание	Продолжительность (в днях)
1.	Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности.	
2.	Выполнение заданий практики, сбор, обработка, систематизация теоретической информации	
3.	Сбор эмпирического материала по вопросам и проблемам автоматизации исследуемого бизнес-процесса	
4.	Разработка решений в области автоматизации бизнес-процесса	
5.	Подготовка материалов для отчета по практике	
6.	Составление отчета по результатам практики.	
7.	Разработка презентации результатов практики	
8.	Защита результатов производственной практики (НИР)	

Руководитель производственной практики  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Принял к исполнению  
студент ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

### ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

Дата	Описание выполненной работы	Отметка руководителя практики	
		Замечания и предложения по работе	Дата, подпись

Студент \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись)

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ (НИР)

о работе студента \_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске \_\_\_\_\_ (ФИО)

Качество собранного материала

Качество оформления отчета по практике

Посещаемость, ритмичность и своевременность выполнения заданий

Отношение студента к выполняемой работе

Допуск к защите отчета по практике

Руководитель практики (НИР)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ФИО

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Титульный лист отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»  
В Г. СМОЛЕНСКЕ

Кафедра информационных технологий в экономике и управлении

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»

### ОТЧЕТ

по производственной практике (научно-исследовательской работе)

студента \_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Место прохождения практики: филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, кафедра информационных технологий в экономике и управлении

Отчет сдан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Защита отчета состоялась «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за практику \_\_\_\_\_  
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

Смоленск 20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Оценочный лист научно-исследовательской работы

студента группы \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_

Критерии оценки	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)				Баллы
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)	
Актуальность темы	Актуальность темы исследования аргументирована.	Актуальность темы сравнительно аргументирована.	Актуальность темы недостаточно аргументирована.	Актуальность темы исследования не аргументирована.	
Содержание (раскрытие темы, достижение цели, выполнение задач)	Теоретическое содержание темы полностью раскрыто; проведен полный анализ практического материала; аргументированы выводы, обоснованы предложения. Цель достигнута. Задачи выполнены.	Теоретическое содержание темы в основном раскрыто; анализ практического материала в целом полный; выводы в основном аргументированы, предложения обоснованы. Цель достигнута. Задачи выполнены.	Теоретические материалы изложены поверхностно; анализ практического материала не полный; выводы общие и не конкретные; неполное обоснование предложений. Некоторые задачи не выполнены. Цель достигнута частично.	Теоретическое содержание темы не раскрыто; поверхностный анализ практического материала; выводы и предложения не сформулированы. Поставленная цель не достигнута. Задачи не выполнены.	
Оформление работы	Строго в соответствии с требованиями.	Допущено несколько незначительных неточностей.	Оформление с допустимыми погрешностями.	Значительные нарушения требований.	
Оригинальность текста	Оригинальность текста – более 80 %.	Оригинальность текста – более 70 %	Оригинальность текста – более 60 %.	Оригинальность текста – менее 60 %.	
Публикации	Имеются публикации по теме работы	Статья принята к публикации	При отсутствии публикации проставляется оценка – 0 баллов		
Доклад, ответы на вопросы	Доклад содержателен, логичен; отражает результаты работы, лимит времени не превышен. Студент не читает доклад с листа, показывает высокое владение профессиональным языком. Ответы правильные, полные, логичные, убедительные; высокое владение профессиональным языком, аргументированная защита своей точки зрения.	Доклад относительно содержателен, логичен, в основном отражает результаты работы, лимит времени превышен незначительно. Студент не читает доклад с листа, хорошо владеет профессиональным языком. Ответы в основном правильные, полные, логичные; хорошее владение профессиональным языком, средняя аргументация и защита своей точки зрения.	Доклад логически не проработан, плохо отражает результаты работы, лимит времени превышен значительно. Студент в основном читает доклад с листа (слайдов), удовлетворительно владеет профессиональным языком. Не на все вопросы даны полные, логичные ответы; удовлетворительное владение профессиональным языком, низкая способность защиты своей точки зрения.	Доклад не содержателен, логически не выстроен, не отражает результаты работы, лимит времени превышен значительно. Студент читает доклад с листа, слабо владеет профессиональным языком. Отсутствие правильных ответов на вопросы; плохое владение профессиональным языком, неспособность защиты своей точки зрения.	
Презентация	Не повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, иллюстрирующие результаты работы. Информация отлично читаема с экрана; цветовое оформление не мешает восприятию информации, текст не содержит ошибок.	Незначительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, в основном иллюстрирующие результаты работы. Информация хорошо читаема с экрана; цветовое оформление не способствует хорошему восприятию информации, текст не содержит ошибок	Значительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, недостаточно полно иллюстрирующие результаты работы. Информация удовлетворительно читаема с экрана; цветовое оформление неудачное, текст содержит небольшое количество ошибок	Значительно повторяет текст доклада; содержит в основном текстовые слайды слабо иллюстрирующие результаты работы. Информация плохо читаема с экрана; цветовое оформление мешает восприятию информации, текст содержит большое количество ошибок	

*Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»  
Методическое обеспечение производственной практики  
Б2.В.03(Н) «Научно-исследовательская работа»*

Работа защищена с оценкой \_\_\_\_\_ Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_