

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
в г. Смоленске  
по учебно-методической работе  
**В.В. Рожков**  
« 31 » 08 2015 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

**Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика**

**Профиль: Прикладная информатика в управлении производством**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Нормативный срок обучения: 4 года**

## 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Согласно п.6.2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207, программа бакалавриата включает блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части. Согласно пункта 6.7. указанного ФГОС ВО в блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Настоящая программа разработана для учебной практики.

Программа учебной практики разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207, Учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профилю «Прикладная информатика в управлении производством», локального нормативного акта «Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске и предполагает предварительное освоение обучающимся следующих дисциплин: «История», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Математика», «Дискретная математика», «Экономическая информатика», «Численные методы», «Правовые вопросы информатики», «Социология», «Теория экономических информационных систем».

По направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207 в филиале ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске выбрана программа подготовки, соответствующая академическому бакалавриату. Наличие в учебном плане направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика учебной практики обусловлено необходимостью обеспечить освоение обучающимся научно-исследовательского вида деятельности совместно с соответствующими дисциплинами учебного плана. Программа учебной практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по профилю «Прикладная информатика в управлении производством».

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач;
- получение теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий учебной практики.

Задачами учебной практики являются:

- выполнение индивидуального задания учебной практики;
- изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Internet по выбранной теме, разработка гипотезы;
- проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;
- оформление результатов;
- защита полученных результатов.

Основной способ проведения учебной практики – стационарная на кафедре менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ) филиала ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске.

Время проведения практики: с 9.00 до 12.00 – аудиторные занятия под руководством руководителя практики; с 12.00 до 15.00 – самостоятельная работа обучающегося в дни практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Учебная практика направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
- ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные подходы к обработке, анализу и систематизации информации.

**Уметь:**

- определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа.

**Владеть:**

- навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач учебной практики.

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основы правовых знаний в области защиты информации.

**Уметь:**

- использовать нормативно-правовую информацию в области информационных систем и технологий.

**Владеть:**

- навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- понятия и методы самоорганизации и самообразования.

**Уметь:**

- осуществлять поиск, сбор, систематизацию, сравнительный анализ информации;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы.

**Владеть:**

- навыками самоорганизации и самообразования при решении задач учебной практики.

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные методы анализа социально-экономических задач.

**Уметь:**

- анализировать социально-экономические задачи.

**Владеть:**

- навыками системного анализа при решении задач учебной практики.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные подходы к использованию информационно-коммуникационных технологий при решении поставленных задач.

**Уметь:**

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии при решении задач учебной практики.

**Владеть:**

- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий.

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза;
- теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме.

**Уметь:**

- работать с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей;
- использовать и анализировать информацию, извлекаемую из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;
- применять системный подход в формализации решения прикладных задач;
- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции;
- навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ, а также написании научных трудов.

### 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к блоку 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)", который в полном объеме относится к вариативной части программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Для прохождения учебной практики обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины: «История», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Математика», «Дискретная математика», «Экономическая информатика», «Численные методы», «Правовые вопросы информатики», «Социология», «Теория экономических информационных систем».

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения учебной практики, являются базой для прохождения производственной практики, преддипломной практики выполнения научно-исследовательской работы, а также для прохождения государственной итоговой аттестации (написание и защита выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы).

Согласно Учебному плану подготовки бакалавров (очная форма обучения) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профилю «Прикладная информатика в управлении производством» учебная практика (концентрированная) проводится на 1 курсе во втором семестре. Продолжительность учебной практики – 2 недели.

Программой учебной практики предусмотрен зачет с оценкой.

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Учебная практика проводится в филиале ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске (кафедра менеджмента и информационных технологий в экономике), в компьютерном классе № 206.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов, продолжительность - 2 недели.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, учебная практика проводится на 44-45 учебной неделях. Даты проведения практики уточняются в Календарном графике учебного процесса.

### 5. Содержание учебной практики

Проведение учебной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

- **подготовительный этап**, включающий инструктаж по технике безопасности, получение группового задания, заполнение дневника практики.
- **основной этап**: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации)
- **заключительный этап**, включающий защиту отчета по учебной практике.

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) *				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности	Информационная лекция или консультация руководителя ... практики	Мероприятие по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоятельная работа	
<b>1. Подготовительный этап</b>	2	2	2	2	Проверка посещаемости Инструктаж и зачет по технике

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) *				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности	Информационная лекция или консультация руководителя ... практики	Мероприятие по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоятельная работа	
					безопасности (ТБ). Проверка календарно-тематического плана Проверка выполнения этапа
<b>2. Основной этап</b>	-	2	28	48	Проверка посещаемости  Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа учебной практики.  Представление собранных материалов руководителю практики  Проверка выполнения этапа
<b>3. Заключительный этап</b>	-	2	10	10	Проверка посещаемости  Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении основного этапа практики.  Представление собранных материалов руководителю практики  Проверка выполнения этапа
<b>Итого 108 часов</b>	2	6	40	60	-

Содержание этапов:

**1. Подготовительный этап** – общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой учебной практики; заполнение дневника учебной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Примерная тематика индивидуальных заданий представлена в методических указаниях к программе учебной

практики.

**2. Основной этап** заключается в выполнении заданий учебной практики (индивидуальных или групповых)

Практика проходит под контролем руководителя. Примерная тематика индивидуальных заданий на учебную практику приведена в методических указаниях к программе учебной практики.

Для руководства практикой, проводимой в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, назначается руководитель (руководители) практики от образовательной организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

**Руководитель учебной практики:**

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

**Руководитель учебной практики** обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой учебной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении учебной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- научиться применять на практике полученные знания по дисциплинам;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в методических указаниях к программе учебной практики.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на учебную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

**3. Заключительный этап** - систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре. Окончательная доработка и защита студентом отчета по учебной практике.

## **6. Формы отчетности по учебной практике**

Собранный материал на практике систематизируется, представляется в индивидуальном отчете по учебной практике.

Оформление отчета по учебной практике представлено в Методических указаниях по организации и проведению учебной практики.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

При прохождении учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-3, ОПК-2, ПК-24.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями:

– изучение особенностей создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования;

– изучение перечня информационных ресурсов университета, специфики доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза;

– изучение правил оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции, основных требований к оформлению библиографических ссылок и т.п.

2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями:

– участие в использовании информационных ресурсов университета;

– участие в научных исследованиях, реализуемых в вузе;

– изучение специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной, зарубежной науки и техники в соответствующей индивидуальному заданию области знаний;

– сбор и анализ статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности;

– систематизация и анализ собранного материала, выявление проблемных областей;

– определение способов решения выявленной проблемы, выработка обоснованных предложения по решению проблемы.

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе подготовки и защит отчетов по практике, а также решения конкретных технических задач в организациях:

– оформление результатов научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада;

– подготовка отчета и презентации по результатам учебной практики.

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения учебной практики оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении практики;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении практики;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по учебной практике включает контрольные вопросы для защиты отчета по учебной практике.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Общая схема хода научного исследования».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках учебной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ОК-4 «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Общая схема хода научного исследования».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках учебной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию» оценивается качество составления и оформления дневника учебной практики, отчета по учебной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках учебной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ОПК-2 «способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Общая схема хода научного исследования».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках учебной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» оценивается качество составления и оформления дневника учебной практики, отчета по учебной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках учебной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках учебной практики компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Общая схема хода научного исследования».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках учебной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках учебной практики считается неосвоенной.

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным студентом и научным руководителем практики.

Содержание отчета по практике должно соответствовать тематике индивидуального (группового) задания. Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом. Объем отчета составляет 15-20 страниц.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23).

По окончании учебной практики предусматривается защита Отчета по учебной практике на кафедре менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ) перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой МИТЭ. В состав комиссии обязательно включается руководитель практики.

Критерии дифференцированной оценки по итогам учебной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы комиссии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ, дневник, отчет о прохождении практики; имеет незавершенную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на МИТЭ дневник, отчет о прохождении практики; не имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не имеющему подготовленную или незавершенную научную работу к публикации; получившему отрицательный отзыв руководителя, или ответившему неверно на вопросы комиссии при защите отчета.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка зачета по учебной практике за 2 семестр.

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Примерные вопросы к зачету по учебной практике:

1 этап. Подготовительный этап.

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
4. Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?
5. Назовите способы организации взаимодействия участников команды при выполнении научного исследования?
6. Какие роли могут выполнять участники научно-исследовательских коллективов.
7. Назовите факторы эффективности работы научно-исследовательских коллективов.
8. Перечислите известные способы координации деятельности научно-исследовательских коллективов.
9. Какие формы взаимодействия участников научно-исследовательских коллективов Вам известны?

2 этап. Исследовательский этап.

1. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.
2. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).
3. Поясните, как необходимо оформлять ключевые слова и аннотацию при оформлении научной статьи?
4. Поясните, для чего используется номер УДК (универсальная десятичная классификация) и каким образом он определяется?
5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.
6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?
7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?
8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.
9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?
10. Сформулируйте основную научную задачу, поставленную Вами в результате изучения статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности.
11. Какие формы поддержки молодых ученых и ведущих научных школ в регионе и на федеральном уровне используются в настоящее время?
12. Перечислите основные направления научных исследований, проводимых научными школами нашего вуза. В какие из них Вы могли бы принять участие?

3 этап. Аналитический этап.

1. Какие методы систематизации информации по теме индивидуального задания Вы использовали?

2. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, в соответствии с темой индивидуального задания.

3. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.

4. Каково Ваше предложение по решению исследуемой проблемы? Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.

4 этап. Отчетный этап.

1. Обоснуйте актуальность научной задачи, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.

2. Продемонстрируйте результаты Вашей научно-исследовательской работы в виде презентации, оформленной с помощью программы Microsoft Office PowerPoint 2007.

3. Представьте оформленные тезисы научного доклада, подготовленные Вами в ходе прохождения практики. Какую научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы Вы использовали в ходе подготовки данного научного доклада?

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в данной программе.

### **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения учебной практики**

#### ***а) основная литература:***

1 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Ясенев В.Н. – Электронные текстовые данные. – М : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182&sr=1>

2 Уткин В.Б. Информационные системы в экономике [электронный ресурс] : учебник / Уткин В.Б., Балдин К.В. – Электронные текстовые данные. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=112225](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=112225)

3 Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс] : учебник / под ред. Титоренко Г.А. – Электронные текстовые данные. – М. : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115159&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1)

#### ***б) дополнительная литература:***

1 Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – / 6-е изд., перераб. и доп. – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. – 262 с.: ил.

2 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543&sr=1>

3 Исакова А.И. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Исакова А.И., Исаков М.Н. – Электронные текстовые данные. – Томск : Эль Контент, 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=208647](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208647)

- 4 Бакланова О. Е. Информационные системы [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Бакланова О. Е. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542&sr=1>
- 5 Мещихина Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Мещихина Е.Д., Иванов О.Е. – Электронные текстовые данные. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277046&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277046&sr=1)
- 6 Кузнецов С.Н. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов С.Н. – Электронные текстовые данные. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=228789](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228789)

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

- 1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
- 2 Министерство промышленности и торговли РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/>
- 3 Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/mines/main>
- 4 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>
- 5 ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://regions.extech.ru/left\\_menu/shepelev.php](http://regions.extech.ru/left_menu/shepelev.php)
- 6 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
- 7 Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- 8 Система Гарант [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- 9 Научный журнал «Вопросы экономики» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/>
- 10 Научный журнал «Менеджмент в России и за рубежом» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/>
- 11 Научный журнал «Вопросы статистики» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/journal/general/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/journal/general/)
- 12 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx)
- 13 Научный журнал «Журнал правовых и экономических исследований» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://giefjournal.ru/node/98>
- 14 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal\\_integral](http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral)
- 15 Научный журнал «ЭКО» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ecotrends.ru/about-the-journal>
- 16 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
- 17 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>
- 18 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>
- 19 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
- 20 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

- 21 Научный журнал «Практический маркетинг» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/practical/>
- 22 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>
- 23 Научный журнал «Экономический анализ: теория и практика» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики

При выполнении различных видов работ на учебной практике используются справочно-правовая система «КонсультантПлюс»; электронные библиотечные информационно-справочные системы; а также предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (текстовый редактор Microsoft Word; электронные таблицы Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point).

## 10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для выполнения учебной практики необходимы:

Лекционная аудитория (№ 218) кафедры МИТЭ, оснащенная презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук), доской.

Компьютерный класс (№ 206), оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, принтером, столом для конференций, многофункциональным устройством.

Автор

канд. техн. наук, доцент

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор

Лебедева Марина Юрьевна

Дли Максим Иосифович

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

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

**Методические указания для обучающихся по  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

---

(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

**Смоленск – 2015 г.**

ФОРМА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДНЕВНИКА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра менеджмента и информационных технологий в экономике

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в управлении производством

ДНЕВНИК  
СТУДЕНТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Отчество \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_

Смоленск 20\_\_

## ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ. ПРАКТИКУ

Студента (студентки)

---

(фамилия, имя, отчество)

### Содержание задания

1. Изучить особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования.
2. Ознакомиться с информационными ресурсами университета, спецификой доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза.
3. Изучить основные направления научных исследований, реализуемых в вузе.
4. Ознакомиться с основными этапами работы над выбранной темой научного исследования.
5. Ознакомиться с правилами оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции.
6. Изучить основные требования к оформлению библиографических ссылок.
7. Произвести сбор и анализ статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности.
8. Произвести систематизацию собранного материала, выявить проблемные области.
9. Изучить специальную литературу, научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей индивидуальному заданию области знаний.
10. Произвести обработку, анализ и систематизацию информации по теме индивидуального задания; определить способы решения выявленной проблемы; выработать обоснованные предложения по решению проблемы.
11. Оформить результаты научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада.
12. Подготовить отчет по практике.

Руководитель учебной практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

### Примечание:

- ▶ Задание на учебную практику студент должен получить от руководителя учебной практики.
- ▶ Копия задание на учебную практику подлежит включению в состав Отчета по учебной практике (последний лист отчета).

## ПЛАН ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание	Продолжительность (в днях)
1.	Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности.	1
2.	Выполнение заданий практики, сбор, обработка и систематизация информации	4
3.	Обработка, анализ и систематизация информации по теме индивидуального задания; определение способов решения выявленной проблемы; выработка обоснованных предложений по решению проблемы	4
4.	Подготовка отчета о практике	2
5.	Составление отчета по результатам практики.	1
6.	Разработка презентации полученных результатов исследования	1
7.	Защита результатов учебной практики.	1

Руководитель учебной практики  
уч. степень, уч. звание ФИО

\_\_\_\_\_

Принял к исполнению  
студент ФИО

\_\_\_\_\_

### ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

Дата	№ п/п	Описание выполненной работы	Отметки руководителя
NN.NN.NN	1.	Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности	
	2.	Заполнение дневника практики	
	3.		
NN.NN.NN	1.		
	2.		
	3.		
...	...	...	...
NN.NN.NN	1.	Защита учебной практики	

**Отзыв руководителя практики от кафедры МИТЭ о работе студента (с рекомендуемой обоснованной оценкой)**

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики:  
уч. степень, уч. звание ФИО

\_\_\_\_\_

Зачет по практике принят с оценкой \_\_\_\_\_

Члены зачетной комиссии:

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Основные требования по заполнению дневника

1. Получить индивидуальное задание.
2. Составить план работы.
3. Регулярно (каждый день) записывать все реально выполняемые работы.
5. Регулярно представлять дневник на просмотр руководителю учебной практики.
6. Получить отзыв руководителя учебной практики

#### Примечание.

Каждая структурная часть дневника (титульный лист, индивидуальное задание, план практики, ход выполнения практики, отзыв руководителя) выполняется с новой страницы, количество страниц хода практики определяется содержанием и объемом выполненных работ. Правильно оформленный дневник и отчет по практике, представленные руководителю, являются основанием для допуска к зачету.

### Основные требования к составлению отзыва

В отзыве необходимо отразить:

1. Отношение студента к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).
2. Насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы остались невыполненными. Указать причины невыполнения.
3. Оценку уровня развития компетенций учебной практики у студента.
4. Другую информацию, характеризующую работу студента.
5. Оценку работы студента по четырехбалльной шкале.

## ФОРМА И ВИД ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчёт по учебной практике должен составляться студентом по мере прохождения каждого этапа (раздела). По окончании практики студент оформляет отчёт по учебной практике.

### Образец титульного листа отчета по учебной практике

#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра менеджмента и информационных технологий в экономике

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль «Прикладная информатика в управлении производством»

#### ОТЧЕТ по учебной практике

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

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(указать место прохождения практики)

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

Руководитель практики:

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

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

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

Члены комиссии:

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

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Смоленск 20\_\_

Требования к оформлению отчета по учебной практике

### Оформление текста.

Текст отчета по практике должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через 1,5 интервала, с полями: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. При наборе текста на компьютере необходимо использовать основной шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, без переносов слов. Абзацный отступ равен – 1,27 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - кегль 14. Полужирный шрифт не применяется. Заголовки таблиц и рисунков печатать через один интервал. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В тексте работы буквы, цифры, линии и знаки должны быть четкими. Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Текст работы делится на абзацы, каждый из которых содержит законченную мысль. Не следует превращать текст в тезисы, начиная каждое предложение с абзаца. Как правило, на одной странице располагается 2-3 абзаца. Не следует злоупотреблять нумерованными и маркированными списками. Лучше использовать перечисления через запятую и конструкции: «во-первых,..., во-вторых...»; «с одной стороны..., с другой стороны...» и т.п.

Фамилии, названия экономических субъектов, торговые марки, название программных продуктов и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия экономических субъектов в переводе с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены профессиональных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам художественной речи, злоупотреблять метафорами. Как правило, при выполнении научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»).

Наименования структурных элементов работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» необходимо располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы, при этом предшествующая страница должна быть заполнена не менее чем наполовину. Заголовки разделов и подразделов основной части отчета по практике должны четко и кратко отражать их содержание. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Разделы должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами. Их наименования располагают в середине строки без точки после цифры и в конце, печатают прописными буквами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой: 1.1, 1.2, 1.3 и т.д. В конце номера подраздела точка не ставится. Подразделы следует записывать с абзацного отступа. Названия подразделов отделяются от названия разделов и от текста пустой строкой.

Страницы текста отчета по практике следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы, при этом номер страницы на нем не проставляют. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

### Оформление ссылок на источники.

Ссылки на источники являются обязательным элементом любой научной работы, содержат точные сведения о заимствованных автором источниках. В тексте отчета по практике необходимо сопровождать ссылками не только цитаты, но и любое заимствование из литературы, статистических сборников, справочников и иных источников информации. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают

в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте работы независимо от ее деления на разделы.

Цитата в тексте работы приводится в кавычках, а в скобках указывается порядковый номер источника в списке использованных источников и номер страницы в тексте источника, например, [32, с.3]. Если дается свободный пересказ принципиальных положений трудов тех или иных авторов, то в скобках указывается только порядковый номер источника по списку использованных источников без указания номера страницы. Если ссылаются на многотомное издание, то, кроме того, указывают номер тома: [12, Т.3, с.115]. При ссылке на работы одного автора или на работы нескольких авторов в квадратных скобках приводят порядковые номера этих работ из списка через запятую.

*Примеры оформления ссылок:*

А.Г. Грязнова [23] и Д.А. Ендовицкий [32] считают ....

В своей работе П. Друкер [56, с.11] пишет «...».

Ряд авторов [14,23,52] считает ...

Список использованных источников формируется в порядке появления ссылок в тексте отчета по практике, нумеруется арабскими цифрами без точки и печатается с абзацного отступа. Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями Национального стандарта РФ «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» ГОСТ Р 7.0.5–2008. Основным источником данных для библиографического описания использованных книг (брошюр) являются сведения, указанные на обороте их титульного листа.

*Оформление уравнений и формул.*

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Для оформления формул следует использовать редактор формул. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. После формулы следует ставить запятую, затем с новой строки с абзацного отступа набрать слово «где» (без двоеточия) и далее располагать пояснения значений символов и числовых коэффициентов, отделяемых друг от друга точкой с запятой. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках, например, (1), в крайнем правом положении на строке, на которой указана формула. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, *например*, «формула (В.1)».

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

*Например*, «...в формуле (1)».

*Оформление таблиц.*

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицы сопровождают текстом, который должен предшествовать им, содержать анализ и не повторять приведенные в них данные. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формируется положение, подтверждаемое ею. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицы нумеруются в пределах раздела: номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например, Таблица 2.1. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Таблица В.1.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. В конце наименования точка не ставится. Наименование таблицы

должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Текст после таблицы следует отделять от таблицы пустой строкой.

Целые числа в таблицах не должны быть многозначными. Для этого надо пользоваться соответствующими степенями размерности – тыс., млн., млрд. и т.д. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 100,0). Показатели могут даваться через тире (30-40 и т.д.), со словами «свыше» (св.30), «от» (от 20), «до» (до 10) и т.п.

Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы. Если это невозможно, таблицы располагают так, чтобы для их чтения надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Таблицы следует разграничивать по объему. Громоздкие таблицы (более 1 страницы) должны быть вынесены в приложения. Если таблица не помещается целиком на одном листе (странице), ее можно перенести на следующий лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Заголовки и подзаголовки граф можно выполнять через один межстрочный интервал. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

#### Оформление рисунков.

Все иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) называются рисунками. Их количество определяется содержанием работы и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. При ссылках на рисунки следует писать «в соответствии с рисунком 2.1», «как следует из рисунка 3.2», «показано на рисунке 1.4».

Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки, печатаются с прописной буквы размером шрифта 14 пунктов, через один межстрочный интервал. Рисунки нумеруются в пределах раздела: номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Рисунки приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок Г.2.

Основные требования к графику – максимальное использование площади листа, минимум надписей, рациональный выбор масштаба по осям, использование множителей и приставок для кратных и дольных единиц. На осях указываются только принятые в тексте обозначения изображенных величин. Если обозначение отсутствует, вдоль осей пишут развернутое наименование величины (с прописной буквы), отделяя от единицы величины запятой. При наличии цифр обязательно указываются величины в соответствии с принятыми сокращениями. Если на рисунке изображено семейство кривых, то буквенное обозначение параметра указывается на первой и последней кривых.

Размещать рисунки следует так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы. Если это невозможно, то рисунки располагают так, чтобы для их рассматривания надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов.

Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Оформление приложений.

Приложения оформляются как продолжение отчета по практике, они должны иметь общую сквозную нумерацию страниц. В тексте работы должны быть ссылки на все приложения. Приложения располагаются в порядке ссылок на них. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» с его обозначением. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Приложение должно иметь заголовок, который записывают посередине страницы с прописной буквы отдельной строкой.

Рисунки каждого приложения и таблицы обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.5 или Таблица Б.2.

Сокращения слов в тексте отчета.

Сокращения в тексте отчета по практике возможны лишь в тех случаях, когда установлены соответствующим стандартом или правилом русской орфографии и пунктуации, например, и так далее – и т.д.; год (года) – г. (гг.); тысячи – тыс., миллионы – млн, миллиарды – млрд. Могут применяться узкоспециализированные сокращения. При этом необходимо один раз детально расшифровать их в скобках после первого упоминания, а в последующем эту расшифровку не повторять, например, ключевые показатели эффективности (КПЭ).

Сокращение слов в заголовках разделов, подразделов, пунктов, таблиц, приложений и в подписях под рисунками не допускается. Не допускается замена слов в тексте математическими знаками без цифр, например:  $\leq$  (меньше или равно),  $\geq$  (больше или равно), знак № (номер) и % (процент). Нельзя сокращать обозначения единиц физических и стоимостных величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц этих величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы.

Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с государственными стандартами и другими общепринятыми правилами. Например, принято обозначать сокращенно единицы измерения времени (секунда – с, минута – мин, час – ч); массы (грамм - г, килограмм - кг, центнер - ц, тонна - т); площади (квадратный метр –  $m^2$  (кв. м), гектар - га); длины (миллиметр - мм, сантиметр - см, метр - м, километр - км); объёма (кубический метр- $m^3$  (куб. м)); скорости (метр в секунду - м/с, километр в час - км/ч) и т.д. После таких сокращений точку не ставят. Денежную единицу измерения обозначают с точкой: руб.

Отчет по практике должен быть скреплен в скоросшиватель или переплетен в жесткую обложку.

## ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

### **Задание 1**

Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство

### **Задание 2**

Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых

### **Задание 3**

Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических

### **Задание 4**

Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака

### **Задание 5**

Текстильное и швейное производство

### **Задание 6**

Производство машин и оборудования

### **Задание 7**

Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования

### **Задание 8**

Производство транспортных средств и оборудования

### **Задание 9**

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды

### **Задание 10**

Строительство

### **Задание 11**

Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования

### **Задание 12**

Гостиницы и рестораны

### **Задание 13**

Транспорт и связь

### **Задание 14**

Финансовая деятельность

### **Задание 15**

Научные исследования и разработки

### **Задание 16**

Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование

### **Задание 17**

Образование

### **Задание 18**

Здравоохранение и предоставление социальных услуг

### **Задание 19**

Химическое производство

### **Задание 20**

Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**М.Ю. ЛЕБЕДЕВА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ  
ПРАКТИКИ**

для студентов направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в управлении производством

**Смоленск**

**2015**

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Раздел образовательной программы бакалавриата «Учебная практика» является обязательным и представляет собой вид учебного занятия, направленного на получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. подготовку обучающихся, согласно пп. 6.7 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Учебная практика проводится во 2 семестре в соответствии с учебным планом подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика для очной формы обучения. Продолжительность практики – 2 недели.

Эффективно организованная учебная практика сокращает разрыв между академическим обучением и практической деятельностью будущих бакалавров, в процессе прохождения практики развиваются их профессиональные компетенции.

Практика организуется и проводится на основе утвержденной программы, в которой определен перечень рассматриваемых вопросов и необходимых для выполнения заданий. Учебно-методическое руководство учебной практикой студентов осуществляется кафедрой менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ).

## 2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач;
- получение теоретических знаний и приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий.

Задачами учебной практики являются:

- выполнение индивидуального задания;
- изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Internet по выбранной теме, разработка гипотезы;
- проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;
- оформление результатов;
- защита полученных результатов.

Содержание учебной практики должно обеспечивать безусловное и полное достижение целей и задач практики.

Учебная практика направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
- ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

- ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные подходы к обработке, анализу и систематизации информации.

**Уметь:**

- определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа.

**Владеть:**

- навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач учебной практики.

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основы правовых знаний в области защиты информации.

**Уметь:**

- использовать нормативно-правовую информацию в области информационных систем и технологий.

**Владеть:**

- навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- понятия и методы самоорганизации и самообразования.

**Уметь:**

- осуществлять поиск, сбор, систематизацию, сравнительный анализ информации;  
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы.

**Владеть:**

- навыками самоорганизации и самообразования при решении задач учебной практики.

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные методы анализа социально-экономических задач.

**Уметь:**

- анализировать социально-экономические задачи.

**Владеть:**

- навыками системного анализа при решении задач учебной практики.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные подходы к использованию информационно-коммуникационных технологий при решении поставленных задач.

**Уметь:**

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии при решении задач учебной практики.

**Владеть:**

- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-4 способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- основные подходы к сбору и анализу статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с заданием учебной практики виду экономической деятельности;

- правила систематизации собранного материала по выбранной теме и выявлению характерных проблемных областей соответствующих организаций в сфере информатизации.

**Уметь:**

- оформлять результаты научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада;

- оформлять отчет по учебной практике.

**Владеть:**

- навыками анализа и сбора статистической информации, систематизации собранного материала.

- навыками оформления результатов научно-исследовательской работы.

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза;

- теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме.

**Уметь:**

- работать с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей;

- использовать и анализировать информацию, извлекаемую из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

- применять системный подход в формализации решения прикладных задач;

- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции;

- навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ, а также написании научных трудов.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в ходе прохождения учебной практики, используются ими при изучении дисциплин, а также при прохождении других практик, проведении научных исследований и написании выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Методические указания должны помочь студентам в достижении целей и решении задач учебной практики.

Указания призваны обеспечить соблюдение действующих стандартов и норм единого контроля за выполнением практик.

### 3 РУКОВОДСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на кафедре менеджмента и информационных технологий филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске.

Для проведения учебной практики используются компьютерные классы института с использованием современных средств IT-технологий, мультимедийных технологий и Интернет.

Общее руководство и контроль организации и прохождения учебной практики студентами осуществляет кафедра МИТЭ в лице заведующего кафедрой и руководителя учебной практики.

#### **Руководитель учебной практики:**

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

#### **Руководитель практики** обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой учебной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

#### **Контроль учебной практики** осуществляют:

- руководитель практикой (текущий контроль процесса прохождения практики и итоговый контроль при защите отчета по практике);
- заведующий кафедрой МИТЭ (итоговый контроль при защите отчета по практике).

В соответствии с заданием и календарным графиком прохождения практики студент в первый день практики должен разработать план прохождения практики (какую работу ему предстоит выполнять каждый день) и согласовать его с руководителем практики. Выполнение плана должно гарантировать выполнение заданий практики.

**Студент при прохождении учебной практики обязан:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- научиться применять на практике полученные знания по дисциплинам;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

В случае невыполнения предъявляемых требований студент-практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики, или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача студентами документации по практике. К таким студентам применяются меры взыскания.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета отчисляются из института за академическую неуспеваемость. По решению руководства университета студентам может назначаться повторное прохождение практики в рамках регламента учебной деятельности.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.

## 4 ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Порядок прохождения учебной практики состоит из четырех этапов.

### 1. Подготовительный этап:

- изучение настоящих методических указаний;
- составление плана практики;
- получение инструктажа по технике безопасности;
- заполнение дневника учебной практики;
- ознакомление с распорядком прохождения практики;
- ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике.

### 2. Основной этап;

- выполнение заданий учебной практики.

### 3. Заключительный этап:

- обсуждение полученных результатов;
- составление и оформление отчета по учебной практике;
- подготовка к защите результатов учебной практики;
- защита результатов учебной практики.

Подготовка к защите результатов учебной практики включает подготовку доклада (10 минут) и компьютерной презентации (12 слайдов +/- 2 слайда) результатов исследования и предполагает следующие пошаговые действия: подготовка текста доклада; разработка структуры презентации; создание презентации в Power Point; репетиция доклада с использованием презентации.

Хорошая презентация отличается лаконичной, ясной, уместной и сдержанной речью, подкрепленной соответствующими иллюстрациями. Обязательно отрепетируйте речь вместе с

готовой презентацией. Убедитесь, что нужные слайды находятся в нужном месте, что переход от слайда к слайду не вызывает затруднений. В случае нестыковок корректируйте речь и/или презентацию

Защита результатов учебной практики происходит публично. Во время защиты члены команды должны быть готовы за 5 минут изложить результаты работы и далее ответить на вопросы членов комиссии. Умение отвечать на вопросы емко и четко является очевидным достоинством любого студента, претендующего на высокую оценку.

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу и полученные ими первичные профессиональные умения и навыки, в том числе первичные умения и навыки научно-исследовательской деятельности.

В отчете описывается отражаются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практики. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Индивидуальные задания оформляются в виде приложений.

Отчет по учебной практике имеет типовую структуру:

Титульный лист.

Содержание.

Введение.

Основная часть.

Заключение.

Список используемых источников.

Приложения.

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** является первой страницей отчета учебной практики и служит источником информации, необходимой для представления документов.

**СОДЕРЖАНИЕ** включает введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц текста отчета.

**ВВЕДЕНИЕ** должно содержать оценку современного состояния исследуемой проблемы. Во введении необходимо сформулировать цели, определить задачи и методы исследования.

**Основная часть** должна содержать разделы, отражающие логику проведенного исследования.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** должно содержать основные результаты, полученные в результате исследования, выводы по проделанной работе, оценку полноты решений поставленных во введении задач.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, использованных в процессе исследования и при составлении отчета.

На все приводимые источники в тексте отчета должны быть ссылки. Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила»; раздел 7 – «Затекстовая библиографическая ссылка», раздел 10 – «Особенности составления библиографических ссылок на электронные ресурсы».

**ПРИЛОЖЕНИЯ** обычно содержат материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Обязательными приложениями в отчете учебной практики являются результаты выполнения индивидуальных заданий членами команды.

## 6 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по учебной практике оформляется в виде текстового документа с соответствующими расчетами, формулами, диаграммами, схемами, таблицами и другими материалами, выполняется полностью с применением печатающих и графических устройств вывода компьютера на одной стороне листа формата А4 через полуторный межстрочный интервал шрифтом Times New Roman – 14. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

## 7 АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика завершается защитой отчета перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой.

Защита проводится в последний день практики. К защите представляются отчет и дневник по учебной практике.

Аттестация по итогам учебной практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру МИТЭ и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителя практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзыв руководителя практики, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

Критерии дифференцированной оценки по итогам учебной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы комиссии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ, дневник, отчет о прохождении практики; имеет незавершенную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на МИТЭ дневник, отчет о прохождении практики; не имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не имеющему подготовленную или незавершенную научную работу к публикации; получившему отрицательный отзыв руководителя, или ответившему неверно на вопросы комиссии при защите отчета.

## 8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### *а) основная литература:*

1 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Ясенев В.Н. – Электронные текстовые данные. – М : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182&sr=1>

- 2 Уткин В.Б. Информационные системы в экономике [электронный ресурс] : учебник / Уткин В.Б., Балдин К.В. – Электронные текстовые данные. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=112225](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=112225)
- 3 Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс] : учебник / под ред. Титоренко Г.А. – Электронные текстовые данные. – М. : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115159&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1)

**б) дополнительная литература:**

- 1 Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – / 6-е изд., перераб. и доп. – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. – 262 с.: ил.
- 2 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543&sr=1>
- 3 Исакова А.И. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Исакова А.И., Исаков М.Н. – Электронные текстовые данные. – Томск : Эль Контент, 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=208647](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208647)
- 4 Бакланова О. Е. Информационные системы [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Бакланова О. Е. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2008. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542&sr=1>
- 5 Мещихина Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Мещихина Е.Д., Иванов О.Е. – Электронные текстовые данные. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277046&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277046&sr=1)
- 6 Кузнецов С.Н. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов С.Н. – Электронные текстовые данные. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=228789](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228789)

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины**

- 1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
- 2 Министерство промышленности и торговли РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.minprom.gov.ru/activity/>
- 3 Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/mines/main>
- 4 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>
- 5 ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://regions.extech.ru/left\\_menu/shepelev.php](http://regions.extech.ru/left_menu/shepelev.php)
- 6 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
- 7 Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- 8 Система Гарант [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- 9 Научный журнал «Вопросы экономики» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/>
- 10 Научный журнал «Менеджмент в России и за рубежом» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/>
- 11 Научный журнал «Вопросы статистики» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/journal/general/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/journal/general/)

- 12 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald_archive.aspx)
- 13 Научный журнал «Журнал правовых и экономических исследований» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://giefjournal.ru/node/98>
- 14 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal\\_integral](http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral)
- 15 Научный журнал «ЭКО» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ecotrends.ru/about-the-journal>
- 16 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
- 17 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>
- 18 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>
- 19 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
- 20 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>
- 21 Научный журнал «Практический маркетинг» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/practical/>
- 22 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>
- 23 Научный журнал «Экономический анализ: теория и практика» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>