

*Приложение 4*  
к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Пермский институт (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

---

  
Одобрено  
на заседании Учебно-методического совета  
Пермского института (филиала)  
протокол № 9 от «26» июня 2019г.  
Председатель совета  Яковлев В.Н.

**Факультет Учетно-финансовый**

**Кафедра Экономического анализа и статистики**

**ПРОГРАММА**

для набора 2018 года

**Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Направление подготовки 09.03.03

**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направленность (профиль) программы  
*Прикладная информатика в экономике*

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

Пермь - 2019

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Утверждено  
на заседании Учебно-методического совета  
Пермского института (филиала)  
Протокол УМС №1 от 05 сентября 2017 г.

Председатель совета



В.Н. Яковлев

Факультет КОММЕРЦИИ

Кафедра Торгового дела и информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль программы «Прикладная информатика в экономике»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

Пермь – 2017

Рецензенты:

1. Лунева М.Н., канд. экон. наук, зав. кафедрой экономического анализа и статистика, Пермский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова.
2. Деменев С.Г., директор ООО НПП «Уралпласт»

Аннотация рабочей программы

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике» является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладение системой профессиональных умений, навыков и компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по основным ее видам (проектной, организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской).

Задачами практики являются:

- закрепление теоретической подготовки студентов и формирование умений применять теоретические знания и отдельные общекультурные и профессиональные компетенции;
- ознакомление с организацией информационного обеспечения подразделения, с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи;
- изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения, порядка и методов ведения делопроизводства, требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.
- формирование умений разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, проектирование информационных систем;
- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- усвоение приемов, методов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- формирование навыков осуществления участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучение пользователей информационных систем;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

Составители:



Галкина Л.С., ст. преподаватель кафедры Торгового дела и информационных технологий;  
Воложжанин О.Ю., к.т.н., доцент кафедры Торгового дела и информационных технологий.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Торгового дела и информационных технологий протокол № 1 от «30» августа 2017 г

Зав. кафедрой



/Писарева Е.В

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании кафедры Экономического анализа и статистики, протокол № 8 от «24» мая 2018 г.

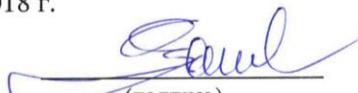
Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.Н. Лунева

Одобрено Учебно-методическим Советом филиала, протокол № 9 от «20» июня 2018 г.

Председатель

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Н. Яковлев

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании кафедры Экономического анализа и статистики, протокол № 9 от «25» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.Н. Лунева

Одобрено УМС Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от «26» июня 2019 г.

Председатель

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Н. Яковлев

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу, утверждены на заседании кафедры экономического анализа и статистики протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.И. Агеева

Одобрено УМС Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от «21» мая 2020 г.

Председатель

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Н. Яковлев

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	6
1.1. Цель практики .....	6
1.2. Задачи практики .....	6
1.3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП бакалавриата.....	6
1.4. Вид, способы и формы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности .....	7
1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	8
1.6. Объем практики и ее продолжительность.....	14
1.7. Обязанности студента-практиканта .....	15
1.8. Руководство практикой .....	16
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	19
4. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ .....	21
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	21
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	23
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	25
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций .....	26
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	27
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цель практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» является одной из важнейших частей учебного процесса и обеспечивает дальнейшее закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение и совершенствование профессиональных умений и навыков.

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладение системой профессиональных умений, навыков и компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по основным ее видам (проектной, организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской).

## 1.2. Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- закрепление теоретической подготовки студентов и формирование умений применять теоретические знания и отдельные общекультурные и профессиональные компетенции;
- ознакомление с организацией информационного обеспечения подразделения, с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи;
- изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения, порядка и методов ведения делопроизводства, требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.
- формирование умений разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, проектирование информационных систем;
- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- усвоение приемов, методов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- формирование навыков осуществления участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучение пользователей информационных систем;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

## 1.3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОПОП бакалавриата

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является обязательной частью подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика». Проводится в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) названного направления, учебным планом, а также Положением о порядке проведения практики студентов, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

Учебным планом направления 09.03.03 – «Прикладная информатика». предусмотрена практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности продолжительностью 2 недели на 4 курсе (8 семестр) – 3 з.е.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к блоку Б2 «Практики» и базируется на знаниях, полученных студентами ранее в процессе изучения дисциплин: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы», «Технологии и методы программирования», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», « Проектный практикум», «Проектирование информационных систем», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения, а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе, первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Для успешного прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен:

**знать:** базовые понятия современной информатики, методы работы в команде, методы; способы и средства разработки программ в рамках объектно-ориентированного программирования; принципы структуры и приемы работы с интегрированной средой разработки программного обеспечения;

**уметь:** эффективно использовать компьютер как средство обработки информации, понять поставленную задачу для разработки программного кода, грамотно пользоваться языком предметной области; самостоятельно выбрать способ хранения данных в программе, построить алгоритм решения задачи и реализовать его;

**владеть:** навыками составления и контроля плана выполняемой работы, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками объектно-ориентированного анализа поставленной задачи, построения объектной модели, кодирования, отладки, тестирования и документирования программ, работы в интегрированной среде программирования с использованием библиотек классов.

Компетенции, сформированные в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, будут способствовать успешному прохождению преддипломной практики, написанию и защите выпускной квалификационной работы и сдаче государственного экзамена.

#### **1.4. Вид, способы и формы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Вид практики – производственная практика.

Типом данной практики является практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, которая является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Практика может быть индивидуальной или коллективной (групповой). При коллективной (групповой) форме – несколько студентов проходят практику в одной организации, осуществляющей разработку программных продуктов, различных форм собственности и организационно – правовых форм, но по индивидуальным заданиям.

Практический раздел ОПОП бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, путем непосредственного участия студента в деятельности организации (предприятия) различных форм собственности, в учебно-производственных и других вспомогательных объектах филиала, а также на предприятиях различных форм собственности, использующих информационные системы и базы данных, требующих в своей деятельности специ-

алистов в области прикладной информатики. Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Объектами практики практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются: данные, информация, знания, прикладные и информационные процессы; прикладные информационные системы, характерные для предприятия (места прохождения практики).

Студентам предоставлен выбор прохождения практики:

1. на основе прямых договоров, заключенных между предприятием (организацией) и филиалом;
2. в форме самостоятельного практикума: студент самостоятельно находит предприятие (организацию) в качестве базы практики и информирует кафедру о месте её прохождения за месяц до начала практики. Время проведения практики определяется графиком учебного процесса.

От учреждения или предприятия, выбранного в качестве места прохождения практики, студент обязан предоставить гарантийное письмо или договор, подтверждающие готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения практики. Гарантийное письмо или договор является официальным документом, на котором обязательно должны быть проставлены:

1. Ф.И.О. непосредственного начальника подразделения, в котором студент будет проходить практику;
2. Ф.И.О. руководителя практики и его должность;
3. Полное наименование организации;

Печать организации (с полным названием и атрибутами организации).

Кроме гарантийного письма (договора) студент должен подать заявление о месте прохождения практики. Заявление пишется на имя заведующего выпускающей кафедры. В заявлении указывается планируемое место прохождения практики.

Перед прохождением практики по направлению подготовки студент-практикант должен внимательно изучить программу практики и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению конкретных вопросов. Как при подготовке, так и в период прохождения практики рекомендуется по возникающим вопросам обращаться к техническим сборникам, учебной, монографической литературе, материалам, публикуемым в периодической печати, рекомендуя использование ИТ-технологий.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, определяются совместно с руководителем практики, исходя из специфики кафедры Торгового дела и информационных технологий Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова.

### **1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

#### ***а) общепрофессиональные (ОПК):***

**ОПК-1** – способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

В результате освоения компетенции **ОПК-1** студент должен:

**знать:** основные нормативные документы в своей профессиональной деятельности;

**уметь:** использовать знания действующего законодательства и требований нормативных документов;

**владеть:** методологией пользования нормативными документами в своей профессиональной деятельности.

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

В результате освоения компетенции **ОПК-2** студент должен:

**знать:** основные классы математических моделей и методов, области их наиболее эффективного применения; преимущества и недостатки используемых методов решения экономических задач; использующих математический аппарат; методы системного анализа и математического моделирования, используемых в экономике; этапы решения задач, с использованием математических методов и моделей;

**уметь:** обосновывать и доказывать сформулированные математические соотношения; проводить формализацию поставленной задачи, на основе её логического анализа;

**владеть:** навыками применения теоретических фактов и математических методов к решению задач прикладного характера, обработки необходимых данных; навыками проведения исследований экономических явлений и процессов с использованием методов системного анализа и математического моделирования реальных экономических процессов и явлений.

**ОПК-3** – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции **ОПК-3** студент должен:

**знать:** формы представления числовой информации в ограниченном числе разрядов и возникающие в связи с этим ошибки в вычислениях, особенности выполнения арифметических операций над числами, представленными в формах с фиксированной и плавающей запятой, понятие вычислительного процесса и его взаимосвязь с понятием алгоритма, основные этапы решения задач с использованием ЭВМ;

**уметь:** проводить формализацию поставленной задачи, на основе её логического анализа, осуществлять поиск их решения на основе имеющихся программных средств, осуществлять обработку полученной информации, оценивать её полноту и достоверность;

**владеть:** методологией системного анализа реальных ситуаций в целях построения адекватных им моделей и методов, сравнительного анализа моделей и методов, выбора наилучших в рассматриваемой ситуации решений.

**ОПК-4** – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения компетенции **ОПК-4** студент должен:

**знать:** общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; средства реализации процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, программное обеспечение; основные понятия теории защиты информации, основные средства и методы защиты информации;

**уметь:** осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, в т.ч. и в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности;

**владеть:** навыками сбора и обработки необходимых данных; навыками выбора и приме-

нения инструментальных средств для обработки данных; навыками работы с программными средствами антивирусной защиты информации.

**б) профессиональные (ПК):**

**Вид деятельности: проектная**

**ПК-1** – способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

В результате освоения компетенции **ПК-1** студент должен:

**знать:** методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; сущность и методы построения информационной модели предприятия; методы обследования организации; информационные потребности организации;

**уметь:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; выступать постановщиком задач и создавать информационную модель предприятия; выявлять влияние ИС на организацию;

**владеть:** навыками выявления потребности организации в автоматизации ее деятельности; навыками построения моделей прикладных и информационных процессов организации.

**ПК-2** – способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

В результате освоения компетенции **ПК-2** студент должен:

**знать:** методы структурного программирования и методы объектно - ориентированного программирования;

**уметь:** разрабатывать алгоритмы программ для решения прикладных задач;

**владеть:** навыками отладки кода.

**ПК-3** - способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

В результате освоения компетенции **ПК-3** студент должен:

**знать:** основные методы проектирования ИС, профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты;

**уметь:** оценивать затраты проекта и экономической эффективности создаваемой ИС, проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий;

**владеть:** навыками использования современных информационных технологий при проектировании.

**ПК-4** – способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

В результате освоения компетенции **ПК-4** студент должен:

**знать:** основы документирования программного обеспечения;

**уметь:** документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;

**владеть:** навыками документирования с применение информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**ПК-5** – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

**знать:** методы количественного анализа и моделирования, позволяющими выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

**уметь:** выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

**владеть:** навыками обоснования проектных решений.

**ПК-6** – способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика.

В результате освоения компетенции **ПК-6** студент должен:

**знать:** виды информации используемой при разработке проектов;

**уметь:** обрабатывать полученную информацию от заказчика и преобразовывать требования в формальные модели;

**владеть:** методами и средствами разработки и оформления различной технической документации.

**ПК-7** – способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения.

В результате освоения компетенции **ПК-7** студент должен:

**знать:** принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

**уметь:** давать формализованное описание информационного обеспечения задачи;

**владеть:** инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

**ПК-8** – способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения компетенции **ПК-8** студент должен:

**знать:** современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения;

**уметь:** программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;

**владеть:** приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в области профессиональной деятельности.

**ПК-9** – способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

В результате освоения компетенции **ПК-9** студент должен:

**знать:** основные виды технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

**уметь:** составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

**владеть:** прикладным программным обеспечением для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

**Вид деятельности: производственно-технологическая**

**ПК-10** - способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

**Знать:** этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем.

**Уметь:** осуществлять настройку ИС согласно плану внедрения или адаптации ИС.

**Владеть:** навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.

**ПК-11** - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате освоения компетенции **ПК-11** студент должен:

**Знать:** основные виды информационных систем и сервисов в них.

**Уметь:** эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

**Владеть:** навыками эксплуатации и сопровождения экономических ИС

**ПК-12** - способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

В результате освоения компетенции **ПК-12** студент должен:

**Знать:** основные методики, применяемые при тестировании компонентов программного обеспечения ИС.

**Уметь:** проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

**Владеть:** практическими навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС.

**ПК-13** - способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

**Знать:** правовую ответственность методик осуществления установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем.

**Уметь:** проводить установку и настройку программного обеспечения.

**Владеть:** навыками по установке, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем.

**ПК-14** - способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

В результате освоения компетенции **ПК-14** студент должен:

**Знать:** виды баз данных и их архитектуру.

**Уметь:** управлять базами данных в системах АСУБД.

**Владеть:** навыками поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач путем использования баз данных

**ПК-15** - способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

**Знать:** методы тестирования компонентов информационных систем.

**Уметь:** читать сценарии и осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.

**Владеть:** технологиями тестирования компонентов информационных систем.

**ПК-16** - способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

В результате освоения компетенции **ПК-16** студент должен:

**Знать:** основное программное обеспечение и приемы разработки презентаций.

**Уметь:** разрабатывать презентации для обучения пользователей.

**Владеть:** навыками разработки презентаций и консультирования пользователей.

**Вид деятельности: организационно-управленческая**

**ПК-17** – способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

В результате освоения компетенции **ПК-17** студент должен:

**знать:** характерные черты организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности предприятия;

**уметь:** создавать модули в проектируемой ИС на определённых этапах жизненного цикла системы;

**владеть:** программными средствами создания ИС.

**ПК-18** - способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

В результате освоения компетенции **ПК-18** студент должен:

**Знать:** методики определения оптимальной ИТ- структуры в организации и методы управления информационной безопасностью;

**Уметь:** разрабатывать и поддерживать в работоспособном состоянии ИТ-инфраструктуру организации и управлять информационной безопасностью;

**Владеть:** информационными технологиями для определения оптимальной ИТ-инфраструктуры организации и управления информационной безопасностью

**ПК-19** – способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем.

В результате освоения компетенции **ПК-19** студент должен:

**знать:** о видах профессиональных коммуникациях в рамках проектных групп;

**уметь:** создавать модули в проектируемой ИС на определённых этапах жизненного цикла системы, принимать участие в реализации проектных решений в рамках проектных групп;

**владеть:** программными средствами создания ИС, методами обучения пользователей ИС нюансам работы с системой.

**Вид деятельности: аналитическая**

**ПК-20** – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

В результате освоения компетенции **ПК-20** студент должен:

**знать:** основные виды обеспечения ИС;

**уметь:** обосновывать выбор проектных решений;

**владеть:** навыками проектирования ПО.

**ПК-21** – способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

В результате освоения компетенции **ПК-21** студент должен:

**знать:** основные виды рисков при создании ИС; основные виды экономических затрат при разработке ИС;

**уметь:** сравнивать различные способы оценки рисков;

**владеть:** навыками оценки рисков и экономических затрат при проектировании ИС.

**ПК-22** – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

В результате освоения компетенции **ПК-22** студент должен:

**знать:** назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;

**уметь:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;

**владеть:** навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС.

**Вид деятельности: научно-исследовательская**

**ПК-23** - способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

В результате освоения компетенции **ПК-23** студент должен:

**Знать:** системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

**Уметь:** применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

**Владеть:** навыками применения методов на логическом, математическом и алгоритмическом уровнях

**ПК-24** – способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции **ПК-24** студент должен:

**знать:** основные источники информационно-образовательных ресурсов для ИТ-сферы;

**уметь:** ориентироваться в системе информационно-образовательных ресурсов для ИТ-сферы;

**владеть:** навыками быстрого поиска и эффективной обработки информации для подготовки научных публикаций, а также наполнения данными ИС.

**1.6. Объем практики и ее продолжительность**

Согласно учебного плана общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Учебным планом направления 09.03.03 – «Прикладная информатика» предусмотрена практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности продолжительностью 2 недели. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в 8 семестре на 4 курсе (очная форма обучения).

Показатели объема практики	Всего часов по формам обучения		
	Очная	Заочная	Заочная (сокращенная)
Объем практики в зачетных единицах	<b>3</b>		
Объем практики в часах	<b>108</b>		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
1. Аудиторная работа (Ауд.), всего:	-	-	-

в том числе:			
• лекции	-	-	-
• лабораторные занятия	-	-	-
• практические занятия	-	-	-
2. Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3. Индивидуальные консультации (ИК)	2	2	2
4. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	2	2	2
5. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-
6. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэк)	-	-	-
<b>Самостоятельная работа, всего:</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
<b>Переаттестация</b>			<b>108</b>

### 1.7. Обязанности студента-практиканта

С момента зачисления студентов на работу на них распространяются правила охраны и правила внутреннего распорядка, действующие в организации. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Студент имеет право:

- получать консультацию по любым вопросам, касающимся практики у руководителей практики, преподавателей кафедр института;
- пользоваться библиотекой, кабинетами и находящимися в них учебно-методическими пособиями института по практической деятельности;
- вносить предложения по совершенствованию программ практики и отдельных документов;
- получать объяснения о предварительной оценке по практике (от руководителей практики от института и базы практики).

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия, должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива.

Студент при прохождении практики обязан:

- выполнять программу практики, а также индивидуальные занятия;
- строго выполнять действующие в организациях, учреждениях и предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;
- вести дневник практиканта и собирать материалы для итогового отчета;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности на предприятии;
- нести ответственность за выполненную работу и результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за сохранность приборов и оборудования;
- выполнять требованиям руководителя практики и администрации базы практики по выполнению программы практики.
- по окончании практики представить отчет о проделанной работе, а также отчет о выполнении индивидуального задания руководителю практики.

С момента зачисления студентов на работу на них распространяются правила охраны и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

### **1.8. Руководство практикой**

Руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется преподавателями кафедры Торгового дела и информационных технологий, назначенными распоряжением директора филиала.

Руководитель практики консультирует студентов в соответствии с графиком прохождения практики, утвержденным заведующим кафедрой.

После окончания практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентом оформляется письменный отчет, подписанный сотрудником организации (предприятия) и ответственным за проведение практики от филиала. Отчет составляется в соответствии с программой и графиком практики, а также дополнительными указаниями руководителя практики и сотрудника филиала, ответственных за ее проведение.

По всем вопросам организации и прохождения практики студент может получить консультацию (устно или письменно) у преподавателя-руководителя практики.

Перед началом практики студент должен получить задание на практику, программу и методические указания по организации и прохождению производственной практики.

При прохождении практики студент обязан своевременно выполнять задания, предусмотренные программой, указания руководителя практики; подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего распорядка, составить отчет о ее прохождении.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения проектно-технологической практики, определяются совместно с руководителем практики, исходя из специфики подразделения, организации (предприятия) где он проходит практику.

После прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, студент направляется на ее защиту. Защиту проводит преподаватель, ответственный за практику. На защиту практики представляется отчет, а также рабочие материалы (отработанные документы).

Образец титульного листа Отчета о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности приведен в Приложении 1. Необходимо иметь в виду, что все документы должны быть составлены практикантом. В то же время к защите могут быть представлены и другие документы, составленные не лично студентом-практикантом, но с которыми студент знакомился при прохождении практики.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебным планом направления 09.03.03 – «Прикладная информатика» предусмотрена практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности продолжительностью 2 недели, в 8 семестре на 4 курсе (очная форма обучения). Общая трудоемкость практики, учебно-тематический план и примерный перечень работ по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности дана в таблице 2.

**Таблица 2**

**Общая трудоемкость, учебно-тематический план и примерный перечень работ практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Итого часов		Формы контроля
		Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	<b>Организационный этап:</b> -Участие в установочном и заключительном собраниях по практике: ✓ согласование места прохождения практики (подразделение, в котором будет организовано рабочее место); ✓ оформление документов, необходимых для прохождения практики; ✓ прохождение вводного инструктажа и получение задания от руководителя практики выпускающей кафедры института	-	2	Собеседование; запись в дневнике практики
2	<b>Подготовительный этап:</b> - Инструктаж по технике безопасности; - Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики; - Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность организации; - Изучение системы документооборота организации; - Уточнение задания на практику	-	14	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике практики
3	<b>Практический этап:</b> - <u>Предпроектное обследование предметной области.</u> Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями сотрудников. Анализ первичных документов. Анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области.	-	82	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике практики

<p>- <u>Изучение предметной области и выполнение предпроектного обследования подразделения. Формирование модели деятельности.</u> Изучение деятельности подразделения в области его информационного обеспечения я. Построение внутренней и внешней информационной структуры подразделения (с использованием методологии структурного анализа (методологии IDEF0, DFD, ERD)). Описание документооборота и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей. Осуществление анализа документооборота подразделения и определение возможных путей по его улучшению. Оценивание выгоды устранения узких мест по каждому выделенному мероприятию.</p> <p>- <u>Оценка возможности реализации мероприятий на основе имеющегося технического парка вычислительной техники, существующей системы сетевых телекоммуникаций и общесистемного, прикладного, специального и сервисного программного обеспечения.</u></p> <p>- Исследование технических характеристик средств ВТ, имеющихся в данном подразделении; конфигурации компьютерной сети; способа подключения к глобальной сети, используемых сетевые технологии и ПО. Оценивание возможности реализации мероприятий на основе имеющихся ресурсов. Оценивание издержек по каждому мероприятию, выбор оптимального варианта поэтапной реализации.</p> <p>- <u>Разработка концепции проекта.</u> Анализ требований. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование. Контекстное моделирование.</p> <p>- <u>Выявление объекта автоматизации.</u> Изучение используемых технологий обработки данных. Анализ современных достижений и решений в предметной области. Выбор направлений автоматизируемой области деятельности подразделения. Постановка задачи. Выбор способа реализации проекта решения. Выбор требуемого программного (аппаратного) обеспечения для решения задачи. Выделение этапов постановки и разработки задачи. Согласование плана с руководством.</p> <p>- <u>Системная архитектура проекта. Моделирование функционирования подсистемы (модуля) К примеру, разработка модели данных, проектиро-</u></p>			
--	--	--	--

	<p><u>вание базы данных.</u> Разработка модели базы данных с использованием методики нормализации. Разработка концептуальной схемы базы данных и разграничения доступа. Выбор СУБД. Создание БД средствами СУБД.</p> <p>- <u>Программно-аппаратная реализация решения.</u></p> <p><u>К примеру, разработка приложения.</u> Выполнение проектирования пользовательского интерфейса. Разработка приложения для работы с БД.</p> <p>- <u>Тестирование и осуществление ввода в опытную эксплуатацию предложенного проекта.</u> Осуществление мероприятий по тестированию, устранению недостатков, инсталляции, обучению и информационной поддержке конечных пользователей.</p> <p>- <u>Подтверждение целесообразности внедрения технико-экономическими расчетами.</u> ТЭО</p> <p>- <u>Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями.</u></p> <p>- <u>Получение отзыва-характеристики</u></p>			
4	<p><b>Заключительный этап (подготовка и оформление отчета о практике)</b></p> <p>- Подготовка отчетной документации по итогам практики;</p> <p>- Составление и оформление отчета о практике;</p> <p>- Сдача отчета о практике на кафедру;</p> <p>- Защита отчета о практике.</p>	-	10	Письменный отчет, зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики. Защита отчета.
	<b>Итого:</b>	-	108	

### **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Во время проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются следующие технологии:

- групповые организационные собрания;
- самостоятельная работа студентов, в которую включается работа с литературными источниками, выполнение индивидуальных заданий;
- расчетно-аналитические задания;
- индивидуальные консультации по выполнению программы практики. Консультации могут проводить, как преподаватели института, так и специалисты предприятия на котором студент проходит практику. Рекомендуется привлекать к консультациям наиболее квалифицированных специалистов предприятия.

Используются научно-исследовательские и научно-производственные технологии на ос-

нове следующего программного обеспечения: Microsoft Windows, MS Word, PowerPoint, Excel, Access, Project Manager, а также иное программное обеспечение необходимое для решения возникающих задач.

#### **4. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Текущий и итоговый контроль осуществляется руководителем практики, в соответствии с календарным планом в 8 семестре. Текущий контроль осуществляется в форме руководства выполнения задания по практике.

В ходе выполнения практики каждым студентом обязательно заполняется дневник по практике.

Формой отчетности по практике является отчет.

Формой промежуточной аттестации практики является зачет с оценкой, который проводится как защита отчета по практике.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения учебной практики осуществляется согласно п.5.2.

Защита отчета проводится в виде устной беседы руководителя и студента, а также, при необходимости, демонстрации студентом практических навыков выполнения описанных в отчете работ. В ходе защиты студент обязан показать уровень теоретической и практической подготовки по пройденным в ходе практики темам.

Оценка учитывает качество и полноту представленных аналитических материалов, содержание представленного итогового отчета о прохождении практики, отзывы руководителя практики.

- Оценка «отлично»/«зачтено» ставится студенту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с формами отчетности организации и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию.

- Оценка «хорошо»/«зачтено» ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы, но сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем.

- Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» ставится студенту при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую часть практики, и требует соответствующей дополнительной работы и систематизации.

- Неудовлетворительная оценка /не зачтено за практику влечет за собой повторное прохождение практики или отчисление из университета. Оценка по практике выставляется в зачетную книжку и ведомость и учитывается при назначении стипендии наравне с другими предме-

тами.

После окончания практики ее результаты обсуждаются на заседании кафедры, могут быть вынесены на конференцию студентов с целью обобщения оригинальных решений и результатов.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценочные средства по практике разработаны в соответствии с Положением «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова».

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 3.

#### Компетенции и этапы их формирования

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Форма текущего контроля
1	ОПК-1 ОПК-4	Организационный	Участие в установочном и заключительном собраниях по практике: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ согласование места прохождения практики (подразделение, в котором будет организовано рабочее место);</li> <li>✓ оформление документов, необходимых для прохождения практики;</li> <li>✓ прохождение вводного инструктажа и получение задания от руководителя практики выпускающей кафедры института</li> </ul>	Собеседование; запись в дневнике практики
2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4	Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктаж по технике безопасности;</li> <li>- Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики;</li> <li>- Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность организации;</li> <li>- Изучение системы документооборота организации;</li> <li>- Уточнение задания на практику.</li> </ul>	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике практики
3	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4;	Практический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Предпроектное обследование предметной области.</u> Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями сотрудников. Анализ первичных документов. Анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области.</li> <li>- <u>Изучение предметной области и выполнение предпроектного обследования подразделения.</u></li> <li>- <u>Формирование модели деятельности.</u> Изучение де-</li> </ul>	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике практики

<p>ПК-6; ПК-8; ПК-7; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-12; ПК-16; ПК-10; ПК-11; ПК-19; ПК-18; ПК-17; ПК-22; ПК-21; ПК-20; ПК-24; ПК-23</p>		<p>тельности подразделения в области его информационного обеспечения я. Построение внутренней и внешней информационной структуры подразделения (с использованием методологии структурного анализа (методологии IDEF0, DFD, ERD)). Описание документооборота и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей. Осуществление анализа документооборота подразделения и определение возможных путей по его улучшению. Оценивание выгоды устранения узких мест по каждому выделенному мероприятию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Оценка возможности реализации мероприятий на основе имеющегося технического парка вычислительной техники, существующей системы сетевых телекоммуникаций и общесистемного, прикладного, специального и сервисного программного обеспечения.</u></li> <li>- Исследование технических характеристик средств ВТ, имеющихся в данном подразделении; конфигурации компьютерной сети; способа подключения к глобальной сети, используемых сетевые технологии и ПО. Оценивание возможности реализации мероприятий на основе имеющихся ресурсов. Оценивание издержек по каждому мероприятию, выбор оптимального варианта поэтапной реализации.</li> <li>- <u>Разработка концепции проекта.</u> Анализ требований. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование. Контекстное моделирование.</li> <li>- <u>Выявление объекта автоматизации.</u> Изучение используемых технологий обработки данных. Анализ современных достижений и решений в предметной области. Выбор направлений автоматизируемой области деятельности подразделения. Постановка задачи. Выбор способа реализации проекта решения. Выбор требуемого программного (аппаратного) обеспечения для решения задачи. Выделение этапов постановки и разработки задачи. Согласование плана с руководством.</li> <li>- <u>Системная архитектура проекта. Моделирование функционирования подсистемы (модуля) К примеру, разработка модели данных, проектирование базы данных.</u> Разработка модели базы данных с использованием методики нормализации. Разработка концептуальной схемы базы данных и разграничения доступа. Выбор СУБД. Создание БД средства-</li> </ul>	
--	--	--	--

			<p>ми СУБД.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Программно-аппаратная реализация решения. К примеру, разработка приложения. Выполнение проектирования пользовательского интерфейса. Разработка приложения для работы с БД.</u></li> <li>- <u>Тестирование и осуществление ввода в опытную эксплуатацию предложенного проекта. Осуществление мероприятий по тестированию, устранению недостатков, инсталляции, обучению и информационной поддержке конечных пользователей.</u></li> <li>- <u>Подтверждение целесообразности внедрения технико-экономическими расчетами. ТЭО</u></li> <li>- <u>Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями.</u></li> <li>- <u>Получение отзыва-характеристики.</u></li> </ul>	
4	ОПК-1 ОПК-4 ПК-24	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка отчетной документации по итогам практики;</li> <li>- Составление и оформление отчета о практике;</li> <li>- Сдача отчета о практике на кафедре.</li> </ul> <p>Защита отчета о практике.</p>	Письменный отчет, зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики. Защита отчета.

## 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4.

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	ОПК-1	+	+	+
2.	ОПК-2	+	+	+
3.	ОПК-3	+	+	+
4.	ОПК-4	+	+	+
5.	ПК-1	+	+	+
6.	ПК-2	+	+	+
7.	ПК-3	+	+	+
8.	ПК-4	+	+	+
9.	ПК-5	+	+	+
10.	ПК-6	+	+	+
11.	ПК-7	+	+	+

12.	ПК-8	+	+	+
13.	ПК-9	+	+	+
14.	ПК-10			
15.	ПК-11	+	+	+
16.	ПК-12	+	+	+
17.	ПК-13	+	+	+
18.	ПК-14	+	+	+
19.	ПК-15	+	+	+
20.	ПК-16	+	+	+
21.	ПК-17	+	+	+
22.	ПК-18	+	+	+
23.	ПК-19	+	+	+
24.	ПК-20	+	+	+
25.	ПК-21	+	+	+
26.	ПК-22	+	+	+
27.	ПК-23	+	+	+
28.	ПК-24	+	+	+

Оценка по результатам защиты отчета по практике выставляется исходя из следующих критериев.

**Таблица 5.**

**Шкала оценки результатов прохождения практики**

№	Оцениваемый вид проведенной работы	Критериальные позиции оценки	Общее количество баллов	Максимальное количество баллов по отдельным позициям
1.	Качество подобранного материала для проведения анализа	Количество подобранных источников информации (минимально – 5)	30	10
		Наличие современных данных		10
		Использование современной нормативной информации		10
2.	Выполнение общих требований к проведению практики	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики	30	10
		Посещение консультаций руководителя		10
		Выполнение требований руководителя по проведению исследования		10
3.	Качественная оценка проведенного исследования	Выполнение требований к оформлению отчета по практике	40	10
		Выполнение требований к содержательной части отчета		10
		Оценка степени самостоятельности проведенного исследования		10
		Оценка качества проведенной исследовательской работы		10
	<b>ИТОГО:</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

**Таблица 6.**

Обобщенные критерии проверки сформированности компетенции, шкала оценивания компетенций

<b>100-балльная система оценки</b>	<b>Традиционная (четырёхбалльная) система оценки</b>	<b>Критерий оценивания</b>	<b>Содержание критерия оценивания</b>
85 - 100	отлично / зачтено	Продвинутый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему / задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
70 - 84	хорошо / зачтено	Повышенный уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
50 - 69	удовлетворительно / зачтено	Базовый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.
0 - 49	неудовлетворительно / незачтено	Заявленные компетенции не освоены	Компетенции не освоены. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций.

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

Зачет с оценкой по практике по учебному плану подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» для всех профилей подготовки предусмотрен в форме защиты отчета по практике.

#### **Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Предметная область объекта автоматизации.
2. Деятельность подразделения в области информационного обеспечения предприятия.
3. Построение внутренней и внешней информационной структуры подразделения.
4. Описание документооборота и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей.
5. Анализ документооборота подразделения и определение возможных путей по его

улучшению.

6. Оценивание выгоды устранения узких мест по каждому выделенному мероприятию.
7. Исследование технических характеристик средств ВТ, имеющихся в данном подразделении; конфигурации компьютерной сети; способов подключения к глобальной сети, используемых сетевых технологий и программного обеспечения.
8. Оценивание возможностей реализации мероприятий на основе имеющихся ресурсов.
9. Оценивание издержек по каждому мероприятию и выбор оптимального варианта поэтапной реализации.
10. Технологии обработки данных.
11. Анализ современных достижений и решений в предметной области.
12. Разработка модели базы данных на основе методики нормализации.
13. Разработка концептуальной схемы базы данных и разграничение доступа.
14. Проектирование пользовательского интерфейса.
15. Разработка приложения для работы с базой данных.
16. Осуществление мероприятий по тестированию, устранению недостатков, инсталляции, обучению и информационной поддержке конечных пользователей.

#### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.
2. Краткая характеристика предприятия (Вид и профиль деятельности, масштаб предприятия. Состав подразделений. Основные службы. Структура управления предприятием.).
3. Службы и отделы, обеспечивающие функционирование информационных технологий и автоматизацию бизнес-процессов.
4. Анализ информационной системы (ИС) предприятия. (Основные информационные объекты и потоки данных. Общее описание информационных технологий в выявленных информационных системах. Описание аппаратного обеспечения функционирования информационных технологий. Описание используемых программных средств. Функции администрирования, организации, хранения и защиты информации).

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

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается написанием отчета о практике и его защитой.

Содержание практики предполагает получение студентами проектно-технологических умений и навыков в организациях и предприятиях профильной направленности, с которым заключен договор о прохождении практики.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Студентам выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики.

По окончании практики студенты оформляют отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в электронном виде для проверки. После проверки отчета, устранения недостатков и допуска отчета к защите, он предоставляется в распечатанном и сброшюрованном виде.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы

практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

## **6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**Учебно-методическое обеспечение** самостоятельной работы студентов на практике включает:

- программу прохождения практики;
- программу государственной итоговой аттестации;
- основную и дополнительную учебно-методическую и научную литературу по каждой учебной дисциплине, в том числе лабораторные практикумы, методические указания по выполнению самостоятельной работы, специализированные периодические издания;
- нормативные и технические документы;
- Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники информации;
- обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые для проведения практики.

### **Литература и источники**

#### **Основная литература**

1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9983-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450823>.

2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/394700>.

3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433850>

4. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/11186](http://www.dx.doi.org/10.12737/11186). - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1044511> .

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07217-4. URL: <https://urait.ru/bcode/431947>

6. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. (Бакалавриат). Учебное пособие. / Пятибратов А.П. под ред., Гудыно Л.П. , Кириченко А.А. - Москва: КноРус, 2019. - 372 с. <https://knorus.ru/catalog/radiotekhnika-telekommunikacii-svyaz/513780-vychislitel-nye-sistemy-seti-i-telekommunikacii-bakalavriat-uchebnoe-posobie/>

7. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 240 с.: - (Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/978314>

8. Архитектура предприятия (продвинутый уровень):. Конспект лекций / Гусева А.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 137 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/762390>

9. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учеб. пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. — 373 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/557915>

10. Москалев, С.М. Интернет-технологии и реклама в бизнесе / С.М. Москалев ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 101 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491717>

11. Вяткин, М.В. Исследование возможностей проектирования веб-ресурсов на основе комплексного подхода / М.В. Вяткин ; Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Факультет кораблестроения и океанотехники, Кафедра вычислительной техники и информационных технологий. — Санкт-Петербург : , 2018. — 99 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490807>

12. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/413758>

#### **Дополнительная литература:**

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/433432> .

2. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451972>

3. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html> .— ЭБС «IPRbooks»

4. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-743-7. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/552493>

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для академического бакалавриата / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. М. : Издательство Юрайт, 2018. — 477 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00229-4. URL: <https://urait.ru/bcode/432177>

6. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874-6. URL: <https://urait.ru/bcode/433369>

7. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / Шевченко В.П. — Москва : КноРус, 2021. — 288 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-04082-9. — URL: <https://book.ru/book/936930> .

8. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9956-3. URL: <https://urait.ru/bcode/437357>

9. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9958-7. URL: <https://urait.ru/bcode/453063>

10. Мясникова, Н.А. Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Мясникова Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-406-04167-3. — URL: <https://book.ru/book/936642>

11. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Засорин С.В., Ломтева О.А. - М.:КУРС, 2018. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-907064-14-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977719>

12. Архитектура предприятия : учебник / Любушин, Карпычев В.Ю., Бабичева Н.Э., Ендовицкий Д.А., под ред. — Москва : КноРус, 2020. — 353 с. — ISBN 978-5-406-07758-0. — URL: <https://book.ru/book/934034>

13. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/398921> .

14. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455707>

#### **Нормативно-правовые документы:**

1. IEEE P1003.0 «Руководство по окружению открытых систем POSIX».
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
3. ISO-9001: Software quality assurance standard.
4. ГОСТ. Единая система программной документации (ЕСПД).
5. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы: Автоматизированные системы: Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1991.
6. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы: Стадии создания.
7. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.

#### **4.2. Перечень информационно-справочных систем**

- справочная и поисковая система Консультант + - <http://www.consultant.ru/>
- справочная и поисковая система Гарант - <https://www.garant.ru/>

#### **4.3. Перечень электронно-образовательных ресурсов**

- <http://moodle.rea.perm.ru/>

#### 4.4. Перечень профессиональных баз данных

- База данных Научной электронной библиотеки - eLIBRARY.ru  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- [Science Direct](#) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance.](#) - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- База данных «Техэксперт» - профессиональные справочные системы <http://техэксперт.рус/>

#### 4.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) - Интернет-университет информационных технологий
- Альянс разработчиков программного обеспечения <http://www.silicontaiga.ru/>
- Библиотека федерального портала «РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» <http://www.edu.ru/>
- Библиотека по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий – <http://www.vernikov.ru/>
- Журнал Компьютера – <http://www.cio-world.ru/>
- Интернет-издание о высоких технологиях – <http://www.cnews.ru/>
- Интернет, ИТ, программное обеспечение – <http://www.interface.ru/>
- Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации <http://www.erp-online.ru/>
- Портал «Корпоративный менеджмент» – <http://www.cfin.ru/>
- Публичная интернет-библиотека – <http://www.public.ru/>
- Tops/ Business intefrator <http://www.topsbi.ru/ibm/>
- Центральная библиотека образовательных ресурсов <http://www.edulib.ru/>
- Энциклопедия об информационных технологиях <http://www.itpedia.ru/>
- Электронная библиотека Московского университета имени С.Ю. Витте – <https://online.muiv.ru>

#### Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows 7

Пакет прикладных программ Microsoft Office: 2010

Visual Studio 2017-2019 community

Acrobat Reader DC

7-Zip

Notepad ++

Графический редактор GIMP, Inkscape

Электронный справочник 2GiS

Справочная Правовая система «Консультант плюс Эксперт»

Электронный справочник "Система Гарант"  
Браузер: Google Chrome, Mozilla Firefox, MS Internet Explorer  
Антивирусная программа Windows defender,  
Антивирусная программа 360 Total Security

## **7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на предприятиях (организациях) города Перми, Пермского края и Приволжского федерального округа.

Руководитель практики от организации (предприятия):

- обеспечивает студентов-практикантов рабочими местами в соответствии с программой практики;

- знакомит их с организацией;

- предоставляет возможность использования имеющейся литературы,

- технической и другой документации; создают необходимые условия для получения студентом в период прохождения практики знаний по специальности в области информатики, экономики, организации и управления производством, технологии, техники безопасности и т.д.

Филиал университета имеет библиотеку, обладающим научными изданиями по изучаемым предметам, к которым обеспечен доступ каждому студенту. В библиотеке и компьютерных классах филиала университета имеется возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к системе обучающихся. Имеется доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями научной литературы и специализированных периодических изданий, а также официальными, справочно-библиографическими изданиями.

Компьютерные классы имеют необходимый комплекс программных средств и обеспечивают предоставление необходимого рабочего времени для подготовки различных проектов и заданий по практике.

Для защиты отчетов по практике необходимым оборудованием аудиторий являются проекторы и ноутбуки.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Учетно–финансовый факультет

Кафедра Экономического анализа и статистики

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль Прикладная информатика в экономике

**ОТЧЕТ**

**по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

(вид, тип практики)

студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
(дата) (подпись)

Руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (оценка) \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (подпись)

(М.П.)

Руководитель практики от кафедры института

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (оценка) \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (подпись)

Пермь 20\_\_

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

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Учетно-финансовый факультет  
Кафедра Экономического анализа и статистики

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль Прикладная информатика в экономике

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику (практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

студента \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Календарно-тематический график прохождения практики

№№ п\п	Наименование этапа (раздела) практики	Вопросы программы, выполненная работа	Календарные сроки (даты выполнения)
1	Организационный	Участие в установочном и заключительном собраниях по практике	
2	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	
		Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики	
		Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность организации	
		Изучение системы документооборота организации	
		Уточнение задания на практику	
3	Практический	Выполнение заданий и участие в решении конкретных профессиональных задач:	
		1. <i>Предпроектное обследование предметной области</i>	
		2. <i>Изучение предметной области и выполнение предпроектного обследования подразделения. Формирование</i>	

№№ п\п	Наименование этапа (раздела) практики	Вопросы программы, выполненная работа	Календарные сроки (даты выполнения)
		<i>модели деятельности.</i>	
		<i>3. Оценка возможности реализации мероприятий на основе имеющегося технического парка вычислительной техники, существующей системы сетевых телекоммуникаций и общесистемного, прикладного, специального и сервисного программного обеспечения</i>	
		<i>4. Разработка концепции проекта</i>	
		<i>5. 5. Выявление объекта автоматизации</i>	
		<i>6. Системная архитектура проекта. Моделирование функционирования подсистемы (модуля) К примеру, разработка модели данных, проектирование базы данных.</i>	
		<i>7. Программно-аппаратная реализация решения. К примеру, разработка приложения</i>	
		<i>8. Тестирование и осуществление ввода в опытную эксплуатацию предложенного проекта.</i>	
		<i>9. Подтверждение целесообразности внедрения технико-экономическими расчетами.</i>	
		<i>10. Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями.</i>	
		<i>11. Сбор, обработка и систематизация фактического материала</i>	
		<i>12. Получение отзыва и характеристики</i>	
4	Подготовка и оформление отчета о практике	Подготовка отчетной документации по итогам практики	
		Составление и оформление отчета о практике	
		Сдача отчета о практике на кафедру	
		Защита отчета о практике	

Руководитель практики от кафедры института \_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Факультет Учетно-финансовый  
Кафедра Экономического анализа и статистики

Направление \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

**производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)**

вид, тип практики

студента \_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Начат \_\_\_\_\_

(дата)

Окончен \_\_\_\_\_

(дата)

Пермь 20\_\_\_\_\_



(Штамп организации)

**ХАРАКТЕРИСТИКА-ОТЗЫВ\***  
с места прохождения практики о работе

студента (ки) \_\_\_\_ курса, факультета \_\_\_\_\_ Пермского института (филиала) ФГБОУ ВО РЭУ  
имени Г.В. Плеханова, обучающегося по направлению подготовки

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.)

прошел(а) \_\_\_\_\_ практику в

\_\_\_\_\_   
наименование предприятия

В период практики выполнял (а) обязанности \_\_\_\_\_   
должность

За время прохождения практики \_\_\_\_\_   
Ф.И.О.

пока-   
зал(а) \_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В целом работа практиканта \_\_\_\_\_   
Ф.И.О.

заслуживает оценки \_\_\_\_\_   
\_\_\_\_\_

должность руководителя предприятия      наименование предприятия

\_\_\_\_\_  
дата, подпись, инициалы, фамилия

(М.П.)

\*Характеристика - отзыв составляется на студента по окончанию практики руководителем от базы практики

В характеристике-отзыве необходимо указать - фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения.

В характеристике-отзыве должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики и индивидуального задания;
- отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики;
- оценка результатов практики студента, в том числе по четырех балльной шкале

***Пример: «Студент Иванов И.М. заслуживает оценки «отлично»***

- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности студента;
- компетенции, освоенные студентом, во время прохождения практики (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Характеристика-отзыв оформляется на бланке предприятия (организации) и подписывается руководителем от базы практики и заверяется печатью.

## ОТЗЫВ

На отчет о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(указать вид и тип практики)

Студент \_\_\_\_\_

(ФИО)

Факультет \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление/специальность \_\_\_\_\_

Профиль/специализация/магистерская программа \_\_\_\_\_

Руководитель от практики от кафедры \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

( фио ,должность, ученая степень, звание)

**Раздел 1. Критерии при наличии хотя бы одного из которых работа оценивается только на «неудовлетворительно»**

№	Наименование критериев	
1	Содержание отчета не соответствует требованиям	
2	Уровень оригинальности ниже 50%	
3	Оформление отчета не соответствует требованиям	

**Раздел 2. Рейтинг работы (при неудовлетворительной оценке не заполняется)**

№	Наименование показателя	Баллы
<b>1</b>	<b>Качество подобранного материала для проведения анализа</b>	
1.1	Наличие источников информации в соответствии с заданием (максимум 5 баллов)	
1.2	Наличие актуальных первичных данных, материалов (максимум 15 баллов)	
	<b>Итого (максимум 20 баллов)</b>	
<b>2.</b>	<b>Качественная оценка проведенного анализа собранных материалов</b>	
2.1	Выполнение требований к содержательной части отчета, соответствие заданию (максимум 10 баллов)	
2.2	Оценка степени самостоятельности проведенного анализа (максимум 15 баллов)	
2.3	Оценка качества проведенного анализа собранных материалов, данных (максимум 30 баллов)	
	<b>Итого (максимум 55 баллов)</b>	
<b>3</b>	<b>Выполнение общих требований к проведению практики</b>	
3.1	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики и предоставление документов (максимум 10 баллов)	
3.2	Выполнение требований руководителя по выполнению заданий (максимум 10 баллов)	
	Выполнение требований к оформлению отчета по практике (максимум 5 баллов)	
	<b>Всего (максимум 25 баллов)</b>	
	<b>Всего (максимум 100 баллов)</b>	

Замечания: \_\_\_\_\_

Отчет защищен с оценкой « \_\_\_\_\_ »

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Дата: « \_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

### Структура и содержание отчета по практике

Отчет по «Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- характеристика бакалавра
- дневник практики);
- оглавление отчета;
- содержание отчета;
- приложения к отчету.

Последовательность и примерный объем основных структурных элементов отчета по практике приведен в таблице:

Таблица

Примерная структура и объем отчета по практике

№ п/п	Структурные элементы	Количество страниц
1.	Титульный лист	1
2.	Оглавление отчета	1
3.	Характеристика	1
4.	Дневник практики	до 2
5.	Содержание отчета:	
5.1.	Введение	1-1,5
5.2.	Практическая часть	19-25
5.3.	Заключение	1-1,5
6.	Приложения	Не ограничено
Итого:		25-35 (без приложений)

**Титульный лист** является первой страницей отчета, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

**Оглавление отчета** – это перечень заголовков разделов (частей и других структурных единиц) с указанием страниц, на которых размещается каждый из них. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте.

**Характеристика** дается бакалавру руководителем предприятия (организации) - базы практики и заверяется круглой печатью.

**Дневник практики** заполняется бакалавром ежедневно с указанием выполняемых работ и отметкой руководителя предприятия (организации) - базы практики и руководителя учебной практики. Заверяется круглой печатью.

**Содержание** включает введение, и практическую часть, заключение.

**Введение** – это структурная часть отчета, в которой раскрывается сущность исследуемой проблемы и обосновывается актуальность исследования. Во введении необходимо также указать цель исследования, поставить задачи, необходимые для достижения цели, описать базу, объект и предмет, выбранные методы исследования, структуру отчета по учебной практике.

В **практической части** должна быть отражена самостоятельная работа студента в конкретном предприятии (базе практики). В практической части также должны быть определены и обоснованы методы сбора и анализа материала. В практической части должен быть дан анализ ситуации на предприятии, выявление проблемных зон в рамках рассматриваемой проблемы, а также рекомендации по оптимизации ситуации в анализируемом аспекте деятельности.

**Заключение** содержит обобщение теоретических и практических результатов, изложенных в основной части, кратко, но аргументировано излагаются предложения, направленные на совершенствование текущей деятельности.

**Список использованной литературы** отражает источники, на которых базировалось проведенное студентом исследование.

В **приложениях** должен содержаться фактический материал, представленный в виде схем, таблиц, диаграмм, и т.д., образцы расчетных формул, анализ статистической отчетности, анализ нормативных документов и иные формы анализа материала.

Результаты практики могут быть использованы при написании курсовой, выпускной квалификационной работ, а также в кейсах, лекциях, выступлениях на научно-практических конференциях, в научных исследованиях, проводимых кафедрой.

## **Правила оформления отчета**

### **Оформление текста**

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями действующего нормативного документа: ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Работа выполняется на листах формата А4, пронумерованных и сброшюрованных. Нумерация листов – сквозная, располагается внизу /верху посередине листа. Все страницы отчета обязательно должны быть пронумерованы. Номера страницы на титульном листе не ставятся. Нумерация страниц начинается со второго листа (содержания) и заканчивается последним. На втором листе ставится номер «2».

Каждый раздел работы (введение, главы, заключение) следует начинать с новой страницы, а подразделы («параграфы») располагать друг за другом вплотную и отделять двумя свободными строками.

Заголовки структурных элементов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Название каждой новой части и параграфа в тексте работы следует выделять жирным шрифтом.

Работа должна быть выполнена на ПК через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт.

Поля: верхнее и нижнее – 25 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Объем отчета без приложений должен включать 15-20 страниц печатного текста.

### **Построение и структура отчета.**

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (приложение);
- содержание;
- основной текст отчета;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

Текст отчета разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера.

К отчету может быть приложен диск (CD, DVD) или иной носитель информации в электронной форме. На нем могут быть записаны созданные программы, базы данных и другая информация, которую помещать в бумажную часть отчета невозможно или не рационально.

### **Оформление таблиц**

В отчете должны быть таблицы, которые применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица должна быть снабжена заголовком, который располагается над таблицей. Таблицы имеют сквозную нумерацию, знак «№» перед таблицей не ставится, № таблицы пишется в начале строки, затем указывается название таблицы (например: Таблица 1- Экономические показатели деятельности предприятия).

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу с указанием – Продолжение таблицы 1.

### **Оформление иллюстраций**

Иллюстрации – графики, диаграммы называются в отчете рисунками. Каждая иллюстрация должна иметь наименование (например: Рисунок 1- Схема торгового зала). Подпись располагается под рисунком.

Иллюстрации за исключением иллюстраций - приложений, следует нумеровать арабскими цифрами, сквозной нумерацией.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначение приложения (например. Рисунок А.1).

### **Оформление приложений**

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложение располагают в порядке ссылок на них в отчете. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложение обозначают арабскими цифрами. Например, «Приложение 1».

Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц.

### **Оформление ссылок**

При ссылках на нормативные документы указывают только обозначения, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания нормативного документа в списке использованных источников. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках [X].

Отчет о прохождении учебной практики вместе с дневником практики и характеристикой представляется студентом в установленный срок в деканат.

Руководитель практики оформляет краткую рецензию, в которой отмечает объем и качество выполненной работы, делает замечания по содержанию и оформлению, и указывает результат «допускается к защите» или «не допускается к защите».

Защита отчета по практике осуществляется комиссией из двух преподавателей: руководителя практики и назначенного для этой цели кафедрой преподавателя. Результаты защиты оформляются ведомостью, подписываемой обоими преподавателями с указанием оценки, которая выставляется в зачетной книжке и ведомости.

Если отчет не допускается к защите, то он дорабатывается (в соответствии с замечаниями руководителя практики) и представляется на повторную проверку.

Формой промежуточной аттестации практики является зачет, который проводится в виде защиты отчета по практике.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студентов осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образова-

тельном учреждении высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова».