

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.01 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 № 9 от «20» июня 2018 г.

Председатель совета



В.Н. Яковлев

Факультет Коммерции

Кафедра Торгового дела и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.01(У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕР-
ВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Программа подготовки Академический бакалавриат

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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.01(У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕР-
ВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки «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

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических умений, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по направлению «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

Задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретической подготовки студентов и формирование умений применять теоретические знания и отдельные общекультурные и профессиональные компетенции;
- развитие и накопление профессиональных умений и навыков;
- ознакомление с организационной структурой предприятия и действующей в нем системы управления;
- изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики (при необходимости);
- формирование практических навыков создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
- овладение методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучение автоматизированных средств и систем, реализующих информационные системы, приобретение навыков их исследования и проектирования;
- развитие навыков самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации;
- усвоение приемов, методов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

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

Составители:



Болотов А.М., к.т.н., доцент кафедры Торгового дела и информационных технологий;



Ильин В.В., 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

Оглавление

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	7
1.1. Цель практики	7
1.2. Задачи практики	7
1.3. Место практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в структуре ОПОП бакалавриата	8
1.4. Вид, способы и формы проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.....	9
1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	10
1.6. Объем практики и ее продолжительность.....	13
1.7. Обязанности студента-практиканта	13
1.8. Руководство практикой	14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	16
4. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	17
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	20
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	25

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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 первоначальных профессиональных умений и навыков, приобщение студентов к организаторской деятельности, развитие у них интереса к избранной профессии.

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студент должен выработать умения организовать самостоятельный профессиональный трудовой процесс, работать в профессиональных коллективах и обеспечивать работу данных коллективов с программным обеспечением и вычислительной техникой; принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

1.2. Задачи практики

Задачами учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются:

- закрепление теоретической подготовки студентов и формирование умений применять теоретические знания и отдельные общекультурные и профессиональные компетенции;
- развитие и накопление профессиональных умений и навыков;
- ознакомление с организационной структурой предприятия и действующей в нем системы управления;
- изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики (при необходимости);
- формирование практических навыков создания и использования информационных технологий и систем для решения задач организационной, управленческой и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия;
- овладение методикой проектирования, внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем учебных и информационных комплексов, изучение автоматизированных средств и систем, реализующих информационные системы, приобретение навыков их исследования и проектирования;
- развитие навыков самостоятельного решения задач по управлению информационными ресурсами организации;
- усвоение приемов, методов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

Данные задачи практики, соотносятся с **проектной профессиональной деятельностью** и их задачами:

- сбор и анализ подробной информации для формализации требований заказчика к создаваемым программным продуктам;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационных продуктов и систем;

- формирование требований к информатизации и автоматизации информационных процессов;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- участие в разработке проектов компонентов информационных систем в соответствии со спецификой и потребностями предприятия заказчика;
- проведение работ по описанию используемого информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- исследование информационных потоков предприятия, с целью создания проектов их оптимизации;
- программирование приложений, документирование создаваемых проектов информационной системы на различных стадиях жизненного цикла.

1.3. Место практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в структуре ОПОП бакалавриата

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студентов является обязательной частью подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика». Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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 первичных профессиональных умений и навыков продолжительностью 2 недели на 3 курсе (6 семестр) – 3 з.е.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к блоку Б2 «Практики» учебного плана и базируется на освоении следующих дисциплин: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы», «Технологии и методы программирования», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Успешное усвоение программ данных дисциплин студенты должны быть готовы применять знания, умения для освоения программы практики.

В указанных дисциплинах рассматривались теоретические основы информатики, основы и технологии программирования. Соответствующие дисциплины и практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности позволяют профессионально овладеть знаниями, умениями, навыками в разработке программного обеспечения и сопровождении информационных систем.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студента, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимым при освоении программы учебной практики:

знать:

- особенности системного подхода к решению задач информационного обеспечения деятельности;
- принципы исследования объекта экономики и оптимизации его деятельности на основе автоматизации;

- состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения информационных систем;

уметь:

- с позиций системного подхода ставить задачу построения информационных систем на объекте автоматизации;

- осуществлять оптимизацию организационной, функциональной и информационной структуры предприятия с применением средств автоматизации;

- осуществлять обоснованный выбор профессионально-ориентированных информационных систем в предметной области;

владеть:

- способами решения проблем повышения надежности, оперативности, эффективности функционирования информационной системы объектов экономики;

- методами решения проблем автоматизации деятельности функционального блока и предприятия в целом.

Во время практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического обучения, приобретение студентами умений и навыков практической работы по избранному профилю и присваиваемой квалификации.

Прохождение «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы» необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для усвоения учебных дисциплин профессионального цикла: «Проектный практикум», «Интеллектуальные информационные системы», «Корпоративные информационные системы», «CASE-технологии», «Когнитивные технологии в экономике».

1.4. Вид, способы и формы проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Вид практики – учебная практика.

Типом учебной практики является практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Место практики устанавливает центр по организации практики и связи с выпускниками по согласованию с деканатом и кафедрой и на основании личного заявления студента. Местами проведения практики являются предприятия (организации) производственной сферы или сферы обслуживания различных форм собственности.

Объектами практики 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 фи-

лиалом;

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;
4. 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, рекомендующим использование ИТ-технологий.

Общее методическое руководство практикой осуществляет кафедра Торгового дела и информационных технологий. Ответственность за уровень организации практики и ее результаты несет заведующий кафедрой. Непосредственное руководство практикой студентов осуществляют утвержденные заведующим кафедрой профессора, доценты и старшие преподаватели, имеющие необходимый опыт.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, 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 первичных профессиональных умений и навыков, обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

а) общекультурные (ОК):

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

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

знать: профессионально - ориентированную лексику, типы деловой документации;

уметь: вести беседу профессиональной направленности на русском и иностранном языке;

владеть: различными видами чтения текстов профессиональной тематики; способами работы с информационными источниками на иностранном языке, в том числе имеющими электронную форму.

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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

знать: методы и приемы эффективной организации делового общения в условиях профессиональной деятельности;

уметь: сотрудничать с другими людьми в процессе решения различных профессиональных и управленческих задач;

владеть: навыками разрешения проблемных ситуаций, которые могут возникнуть в процессе профессионального общения.

б) 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-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 применения 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.

Вид деятельности: производственно-технологическая

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

Вид деятельности: организационно-управленческая

ПК-19 - способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

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

Знать: методы и программно-методические средства для реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучения пользователей информационных систем;

Уметь: применять практические навыки для реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучению пользователей информационных систем;

Владеть: информационными технологиями для участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, навыками обучать пользователей информационных систем.

Вид деятельности: аналитическая

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

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

Знать: применяемые на современных предприятиях программно-технические средства, информационные продукты и услуги для создания и модификации информационных систем;

Уметь: производить сбор информации по программно-техническим средствам, информационным продуктам и услугам для создания и модификации информационных систем;

Владеть: навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Вид деятельности: научно-исследовательская

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

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

Знать: электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности, методы поиска информации.

Уметь: осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, готовить обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов

для профессиональной деятельности.

Владеть: методами поиска научной профессиональной информации, подготовки обзоров

1.6. Объем практики и ее продолжительность

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

Учебным планом направления 09.03.03 – «Прикладная информатика» предусмотрена практика по получению первичных профессиональных умений и навыков продолжительностью 2 недели. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в 6 семестре на 3 курсе (очная форма обучения).

Показатели объема практики	Всего часов по формам обучения		
	Очная	Заочная	Заочная (сокращенная)
Объем практики в зачетных единицах	3		
Объем практики в часах	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:	42	42	-
1. Аудиторная работа (Ауд.), всего:	-	-	-
в том числе:			
• лекции	-	-	-
• лабораторные занятия	-	-	-
• практические занятия	40	40	-
2. Электронное обучение (Элек.)	-	-	-
3. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
4. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	2	2	-
5. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-	-
6. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии (Каттэк)	-	-	-
Самостоятельная работа, всего:	66	66	-
Перезачет			108

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.

1.8. Руководство практикой

Руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской 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 первичных профессиональных умений и навыков 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 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 практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, определяются совместно с руководителем практики, исходя из специфики подразделения, организации (предприятия) где он проходит практику.

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

Образцы титульного листа, задания на практику, дневник практики, отзыв на прохожде-ние практики, характеристики на практиканта даны 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 кото-рыми студент ознакомился при прохождении практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕР-ВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИС-ЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебным планом направления 09.03.03 «Прикладная информатика» предусмотрена прак-тика по получению первичных профессиональных умений и навыков продолжительностью 2 недели, после окончания аудиторных занятий в 6 семестре на 3 курсе (очная форма обучения). Общая трудоемкость практики, учебно-тематический план и примерный перечень работ по по-лучению первичных профессиональных умений и навыков дана в таблице 2.

Таблица 2

Общая трудоемкость, учебно-тематический план и примерный перечень работ практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Итого часов		Формы кон-троля
		Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	Организационный этап: -Участие в установочном и заключи-тельном собраниях по практике: ✓ согласование места прохождения практики (подразделение, в котором бу-дет организовано рабочее место); ✓ оформление документов, необходи-мых для прохождения практики; прохождение вводного инструктажа и полу-чение задания от руководителя практики выпускающей кафедры института	-	2	Собеседование.
2	Подготовительный этап: - Инструктаж по технике безопасности; - Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики; - Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность орга-низации; - Изучение системы документооборота организации; - Уточнение задания на практику	-	14	Устный отчет, собеседование, запись в днев-нике практики; роспись в жур-нале по техни-ке безопасно-сти

3	Практический этап: - Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями; - Ознакомление с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций; - Ознакомление с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами; - Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ. - Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения сетевого программного обеспечения; - Закрепление навыков пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями. - Получение отзыва-характеристики	-	82	Устный отчет, собеседование, запись в дневнике практики
4	Заключительный этап (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.	-	10	Защита отчета
	Итого:	-	108	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Во время проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков используются следующие образовательные, научно-исследовательские 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 ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Текущий и итоговый контроль практики осуществляется руководителем практики в соответствии с календарным планом в 6-ом семестре. Текущий контроль осуществляется в форме руководства выполнением задания по практике.

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

Формой отчетности по практике является отчет. После прохождения практики и написания отчета о ее прохождении, студент направляется на защиту отчета.

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 обработки 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 предметами.

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

Оценочные средства по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков разработаны в соответствии с положением «О фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова».

По результатам проверки отчетной документации, собеседования и защиты отчета выставляется зачет

Обобщенные критерии проверки сформированности компетенции, шкала оценивания компетенций

100-балльная система оценки	Традиционная (четырёхбалльная) система оценки	Критерий оценивания	Содержание критерия оценивания
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.

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 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

1. Технические характеристики средств ВТ
2. Конфигурация компьютерной сети
3. Сетевое программное обеспечение.
4. Методы администрирования локальной сети (создание учетных записей пользователя, назначение прав доступа на сетевые ресурсы) и настройки сетевых протоколов.
5. Системное программное обеспечение
6. Технологии по разработке и сопровождению прикладных программ
7. Операционная система
8. СУБД
9. Языки программирования.
10. Технология хранения и восстановления информации на машинных носителях
11. Технология передачи данных.

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)

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

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

Содержание практики предполагает получение студентами первичных профессиональных умений и навыков в структурных подразделениях университета или в профильных организациях и учреждениях.

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.

В течение практики студенты оформляют отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. Методические указания к составлению отчета о прохождении практики представлены в приложении 6. После этого студенты сдают зачет с оценкой по практике.

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 прохожде-

ния практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике включает:

- программу прохождения практики;
- 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.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.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-vychislitelnye-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: <https://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 - 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.muiiv.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
1С Предприятие 8.3 Конфигурации: «Бухгалтерия предприятия», «Управление торговлей», «Зарплата и управление персоналом», «Управление небольшой фирмой», «ERP Управление предприятием», «Документооборот ПРОФ», «Бухгалтерия ГУ», «Зарплата и кадры ГУ»
Система проектирования AutoCAD 2019
Oracle VirtualBox
Openvpn Server
Openvpn Client
Операционная система Ubuntu Server 16.04
Ramus Educational
TurboPascal
Dev C++
XAMPP
MySQL
PostgreSQL
ДЕНВЕР
JetBrain intellijidea community
VirtualBox
Hyper-V

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

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 доступа к ресурсам Интернета. Это обеспечивает 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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

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 торгового дела и информационных технологий

Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль Прикладная информатика в экономике

ОТЧЕТ

**о прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

студента _____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О. студента)

направление подготовки: _____
(шифр, наименование)

профиль _____

Место прохождения практики: _____

Срок практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия (организации)

(Ф.И.О., должность) М. П. _____
(подпись)

Руководитель практики от университета

(Ф.И.О., должность) _____
(подпись)

Отчет сдан на кафедру «__» _____ 20__ г.

Защита отчета «__» _____ 20__ г.

Общая оценка за практику _____

Председатель комиссии _____
(Ф.И.О.)
(подпись)

Пермь – 20__ г.

Приложение 2

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 торгового дела и информационных технологий

Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль Прикладная информатика в экономике

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ **на практику по получению первичных профессиональных умений** **и навыков**

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	
		Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики	
		Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность организации	

№№ п\п	Наименование этапа (раздела) практики	Вопросы программы, выполненная работа	Календарные сроки (даты выполнения)
		Изучение системы документооборота организа- ции	
		Уточнение задания на практику	
3	Практический	Выполнение заданий и участие в решении кон- кретных профессиональных задач:	
		<i>1. Ознакомление с должностными и функцио- нальными обязанностями</i>	
		<i>2. Ознакомление с техническим парком вычисли- тельной техники и существующей системой се- тевых телекоммуникаций</i>	
		<i>3. Ознакомление с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами</i>	
		<i>4. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения прикладных программ</i>	
		<i>5. Изучение технологий разработки, внедрения и сопровождения сетевого программного обеспе- чения;</i>	
		<i>6. Закрепление навыков пользования периодиче- скими, реферативными и справочно- информационными изданиями</i>	
		Сбор, обработка и систематизация фактического материала	
		Получение отзыва и характеристики	
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)

Приложение 3

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 торгового дела и информационных технологий

Направление Прикладная информатика
Профиль Прикладная информатика в экономике

ДНЕВНИК **практики по получению первичных профессиональных умений** **и навыков**

студента _____
(ФИО)

группа _____

Место прохождения практики _____

Руководитель практики от предприятия (организации)

(должность, Ф.И.О.)

Начат _____
(дата)

Окончен _____
(дата)

Пермь 20____

Приложение 4

(Штамп организации)

ОТЗЫВ

Студент (ка) ____ курса Учетно-финансового факультета Пермского института (филиала) ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова», обучающийся по направлению подготовки «Прикладная информатика»

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.)

показал(а) _____

В целом работа практиканта _____
(ф.и.о.)

заслуживает оценки _____

(должность руководителя предприятия)

(наименование предприятия)

(дата, подпись, инициалы, фамилия)

(М.П.)

Приложение 6

Структура и содержание отчета по практике

Отчет по «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы» 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 выпускной квалификационной работы обязательно должны быть пронумерованы. Номера страницы на титульном листе не ставится. 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 выполнен 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, DWD) или иной носитель информации в электронной форме. На нем могут быть записаны созданные программы, базы данных и другая информация, которую помещать в бумажную часть отчёта 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 образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова».