

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрено и
рекомендовано на заседании
кафедры «МиИТ»
28.08. 2016 г.
протокол № 5.1-04/1

УТВЕРЖДАЮ
И.о.декана экономического факультета,
к.в.н., доцент Воробей В.Г.
28.08. 2016 г. 

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ __ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Рекомендуется для направления подготовки
09.03.03 - «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Форма обучения - очно-заочная

**Сочи
2016**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
2. Цели преддипломной практики.....	3
3. Задачи производственной практики.....	3
4. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОП ВО	4
5. Формы проведения производственной (преддипломной) практики	4
6. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики.....	4
7. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной (преддипломной) практики.....	5
8. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики	7
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике	10
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	10
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	12
12. Материально-техническое и программное обеспечение практики	13
13. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)	14
14. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики	15
15. . Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
16. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	24

Введение

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» производственная (преддипломная) практика обучающегося является обязательным компонентом образовательной программы высшего образования.

Прохождение производственной (преддипломной) практики обучающихся Сочинского института (филиала) регламентируется:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудовым кодексом Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 207;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказом ректора РУДН от 28 апреля 2016г № 404 «Об утверждении новой редакции Положения о Порядке проведения практик обучающихся в РУДН».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1. Цели преддипломной практики

Производственная (преддипломная) практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов к написанию выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Успешное выполнение программы производственной (преддипломной) практики является подтверждением и свидетельством уровня профессиональных знаний, полученных студентами в ходе освоения дисциплин учебного плана.

Преддипломная практика проводится для подготовки выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Целями преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» являются совершенствование качества профессиональной подготовки, сбор исходных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение студентом опыта самостоятельной профессиональной деятельности

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики является:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы в конкретной организации по основным направлениям деятельности;

- совершенствование навыков практического решения профессиональных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра (далее ВКР).

3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОП ВО

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения и проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения.

Прохождение преддипломной практики требует основных знаний, умений студента по курсам - "Правовое обеспечение профессиональной деятельности", «Архитектура ИС», «Проектный практикум», «Проектирование ИС», «Анализ хозяйственной деятельности», «Экономика и организация предприятия», "Информационный менеджмент".

Полученные навыки, знания и умения, а также материалы преддипломной практики необходимы студентам для выполнения выпускной квалификационной работы и могут быть использованы при дальнейшем обучении и в трудовой деятельности выпускника.

4. Формы проведения производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика - это вид учебной работы студента, направленный на ознакомление с особенностями профессиональной деятельности, включая выполнение им временных, разовых и постоянных заданий руководителя практики от базы практики.

Вид практики – производственная, предполагающая проведение практики на базах практик, как правило, по месту работы студента. По способу организации преддипломная практика является стационарной (на предприятиях города Сочи) и непрерывной (в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени для проведения практики).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся. Форма проведения производственной практики – преддипломная.

5. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Для преддипломной практики в календарном учебном графике в 10 семестре выделяется непрерывный период учебного времени равный 8 неделям.

Преддипломная практика студентов проводится на предприятиях (в организациях) различных организационно-правовых форм и форм собственности, разрешенных для юридических лиц согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, в органах государственного и муниципального управления. Местом прохождения практики может быть подразделения предприятий и организаций, где ведется автоматизированный учет данных.

Преддипломная практика на предприятиях, в учреждениях и организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставить места прохождения практики студентов вузов.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью на предприятиях, вправе проходить в этих организациях все виды практик в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных предприятиях, соответствует целям практики.

Практика проводится в десятом семестре и имеет продолжительность 8 недель и составляет 12 зачетных единиц.

При прохождении практики рабочее время составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет и старше не более 35 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). С момента зачисления студентов в период практик в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

6. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной (преддипломной) практики

В ходе производственной практики студент должен овладеть следующими общепрофессиональными компетенциями:

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

В ходе производственной практики студент должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:

производственно-технологическая деятельность:

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

аналитическая деятельность:

способностью проводить оценку экономических и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

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

Формируемая компетенция	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины
<p>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</p>	<p>Знать: требования информационной безопасности.</p> <p>Уметь: обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования различных способов обеспечения информационной безопасности в процессе использования информационно-коммуникационных технологий.</p>
<p>ПК-10 способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>	<p>Знать: правила внедрения, адаптации и настройки экономических информационных систем.</p> <p>Уметь: внедрять информационные системы в организациях различных видов деятельности. Владеть: навыками настройки и адаптации экономических информационных систем.</p>
<p>ПК-11 способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p>	<p>Знать: правила эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем.</p> <p>Уметь: эксплуатировать информационные системы организаций различных видов деятельности;</p> <p>Владеть: навыками сопровождения экономических информационных систем.</p>
<p>ПК-14 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p>Знать: методы проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.</p> <p>Уметь: выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения экономических информационных систем.</p> <p>Владеть: инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.</p>

Формируемая компетенция	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины
<p>ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>Знать: методы информационной безопасности.</p> <p>Уметь: обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности</p> <p>Владеть: навыками организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности. □</p>
<p>ПК-24 способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: правила выполнения обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;</p> <p>Уметь: использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.</p>

7. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 ЗЕ, 324 часа.

Процесс прохождения практики состоит из нескольких этапов:

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела	Формируемые компетенции	Трудоемкость (час)	Форма контроля
1	Подготовительный этап	<p>Ознакомление студентов с программой практики, с формой и технологией заполнения отчетности, порядком защиты отчета по практике</p> <p>В РУДН: Прохождение инструктажа по технике безопасности. Изучение структуры предприятия/ организации. Ознакомление с комплектом отчетных документов по практике.</p> <p>На предприятии- базе практики: Инструктаж по ознакомлению с требованиями охра-</p>	ОПК-4	8	Проверка записей в журнале инструктажа

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела	Формируемые компетенции	Трудоемкость (час)	Форма контроля
		ны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.			
2	Основной	<p><i>Выявление проблем автоматизации на предприятии</i> анализ номенклатуры и качества выпускаемой продукции/услуг; исследование конкретной функции управления (в теоретическом и практическом аспектах, т.е. особенности ее на данном предприятии), которую в дальнейшем будет объектом автоматизации (например, бизнес-планирование производства, складской учет произведенной продукции, расчет себестоимости продукции/услуг, анализ реализации продукции); изучение эффективности функционирования экономических информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии; изучение эффективности функционирования ИС предприятия; анализ информационных материалов из интернет- и иных источников для написания ВКР; выполнение производственных заданий и поручений руководителя практики от предприятия. <i>Анализ собранных материалов</i> анализ технического, программного, информационного обеспечения управления предприятием (входные и выходные документы); сбор необходимых материалов для подготовки и написания ВКР; изучение методики проектирования экономических информационных систем, ГОСТов и стандартов (в том числе международных), используемых при разработке экономических информационных систем; <u>выполнение индивидуального задания;</u> выполнение производственных заданий и поручений руководителя практики от предприятия.</p>	ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-18	276	Проверка отчетных документов по практике. Собеседование по результатам практики
3	Заключительный	<i>Оформление результатов</i> оформление документации; защита результатов практики.	ОПК-4 ПК-24	48	Проверка отчетных документов

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела	Формируемые компетенции	Трудоёмкость (час)	Форма контроля
	ный				тов по практике. Защита отчета
		Всего 324часа			

Перед началом практики проводится установочное занятие, где руководителем практики разъясняется порядок ее прохождения. Каждый студент, уходя на практику, кроме обобщенного задания обследования предприятия, получает индивидуальное задание.

1. Подготовительный этап

Ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике, прохождение инструктажа по технике безопасности.

2. Основной этап

Поскольку список возможных объектов практики обширен и постоянно корректируется, а состав информационных систем и виды технологий различных предприятий существенно отличаются, программа данного (основного) этапа носит общий характер.

Основной этап заключается в непосредственной работе студента на предприятии (в организации) над изучением используемых информационных систем и технологий. В процессе работы необходимо:

- провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации);
- провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации);
- изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств;
- выделить процессы и задачи, требующие автоматизации;
- провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации;
- выполнить индивидуальное задание.

3. Заключительный этап.

Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний, получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации). Защита студентом отчета по преддипломной практике на кафедре МиИТ.

Прохождение учебной практики студентами обеспечивается следующими распорядительными и учебно-методическими материалами:

- договором (в двух экземплярах) между Сочинским институтом (филиалом) РУДН и базой практики, который заключается при посредничестве студента-практиканта

в течение семестра, предшествующего практике, но не позднее, чем за две недели до начала практики (если студент хочет пройти практику на ином предприятии, не в Сочинском институте (филиале));

- приказом о распределении студентов по местам практики и назначении ее руководителя из числа преподавателей кафедры "МиИТ";
- направлением на место практики (при необходимости);
- программой практики (размещена на Учебном портале института в разделе курса);
- дневником прохождения практики (размещен на Учебном портале института в разделе курса);

.Студент-практикант обязан:

- явится на место практики в срок, установленный для начала прохождения практики;
- выполнять действующие правила внутреннего распорядка и требования трудового законодательства наравне со всеми работниками;
- выполнять работу в соответствии с требованиями программы практики и указаниями руководителя практики;
- вести ежедневные записи в дневнике с указанием вида и срока проделанной работы и представлять его руководителю практики для подписи.

Систематическое руководство и контроль практики каждого студента осуществляется руководителем практики, выделенным из числа преподавателей кафедры, либо от предприятия из числа наиболее квалифицированных работников.

По окончании практики студент составляет отчет и вместе с дневником сдает его на кафедру в установленные сроки. После проверки отчета и получения рецензии руководителя практики от кафедры студент защищает отчет. Защита отчета должна показать уровень теоретической подготовки студента по изученным курсам, умение применять приобретенные знания на практике, способность анализировать и выработать рекомендации.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на учебной практике

В процессе проведения преддипломной практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение приемов решения информационных задач на конкретных рабочих местах с использованием активных и интерактивных форм обучения, работа в профессионально-ориентированных информационных системах, применение современных инструментальных средств разработки программного обеспечения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Перед началом практики на кафедре студенту выдается шаблон дневника. По окончании практики студент обязан представить на кафедру заполненный дневник прохождения практики, где в хронологическом порядке отражается вся самостоятельная работа студента.

Отчет о прохождении учебной практики должен отражать выполнение приведенной выше программы практики. Структура отчета должна в основном соответствовать структуре программы, но не должна быть слишком детализированной.

Объем отчета не более 50 страниц формата А4 в формате docx (шрифт Times New Roman, 14 размер, 1,5 интервал, поля: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - не менее 10 мм). Сопровождающие текст расчеты, аналитические таблицы, рисунки со схемами и графиками в случае большого объема выносятся в Приложение и не входят в указанный объем, но в любом случае в нужных местах текста на них должны иметься ссылки.

Отчет по практике и копии всех отчетных форм должны быть пронумерованы и оформлены титульным листом.

Страницы в отчете должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы указывается сверху посередине, начиная с первого листа текстовой части. Первой страницей считается "титульный лист", но на нем не проставляется номер страницы, второй - "содержание", третий - "введение" и т.д.

Структура отчета по практике:

Введение (содержит основные сведения о базе практики, обоснование актуальности прохождения практики на данном предприятии, цель и задачи практики).

Основная часть.....

Заключение (содержит краткое изложение текста отчета, в том числе полученные выводы и внесенные предложения)

Список использованных источников

Приложения

В основной части отчета сначала приводится описание задач, выполняемых сотрудниками подразделения, где проходит практика. Далее в хронологическом порядке идет перечень выполненных практикантом работ и поручений с указанием результата.

Заключение содержит краткое изложение текста отчета, в том числе полученные выводы о вновь приобретенных знаниях и практических умениях. Здесь же практикант оформляет внесенные предложения по оптимизации деятельности на данном рабочем месте.

В список использованных источников в алфавитном порядке вместе с учебными и научными источниками необходимо внести все рассмотренные при прохождении практики документы: методические пособия, нормативные и законодательные акты, плановые и отчетные документы. В тексте отчета должны быть ссылки на используемые источники, особенно научные и учебные.

Самостоятельная работа студента оценивается по результатам выполнения индивидуального задания, которые отражаются в отчете по практике.

Индивидуальное задание включает:

1. Составление обзора современных средств автоматизации бизнес-процессов.
2. Анализ бизнес-процессов предприятия/подразделения –базы практики.
3. Построение моделей бизнес-процессов в нотации BPMN.
4. Обоснованный выбор наиболее целесообразного инструментария для автоматизации или совершенствования существующей системы/бизнес-процесса.
5. Реализация выбора и анализ результатов.

Результаты пунктов 1-5 должны быть отображены в отчете. Отчет по индивидуальному заданию выполняется на компьютере, сохраняется на электронном носителе, распечатывается на листах формата А4. Отчет по индивидуальному заданию подшивается к основному отчету по практике.

В период учебной практики студент ведет дневник, в котором он описывает полученные задания, проводимые мероприятия и виды работ, выполненные в ходе практики. После ее завершения руководитель от предприятия дает характеристику студенту в письменном виде, заверив ее подписью и печатью предприятия.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература (ЭБС znanium.com)

1. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование)
2. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия. -М.: Вузовский учебник:ИНФРА-М, 2016.-237 с.
3. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие для вузов. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 331 с.
4. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат)
5. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).

Дополнительная литература (ЭБС znanium.com):

6. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).
7. Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование)
8. Вендров, А.М.. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник для экон. вузов/ А. М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2008
9. Информатизация в сфере охраны труда [Электронное издание] : учебное пособие / С.И. Горбачев, С.Н. Булычев, А.Г. Фетисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 562 с.
10. Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с.: (Высшее образование: Бакалавриат).
11. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 218 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование; Бакалавриат).
12. Комплексная защита информации в корпоративных системах: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 592 с.: ил.; 70x100 1/16. - (Высшее образование).

13. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование).
14. Смирнова Г.Н.. Проектирование экономических информационных систем: учеб. для студентов экон. вузов/ Г. Н. Смирнова; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 512 с. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / Шишов О. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 396 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).
15. Экономика организации (предприятия): Учебное пособие / Раздорожный А.А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 95 с.: 70x100 1/32. - (ВО: Бакалавриат).
16. Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; Под ред. Б.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. - 2-е изд. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с.

Интернет-источники:

17. Материалы сайта <http://bpms.ru/>
18. Материалы сайтов www.elma-bpm.ru, www.bizagi.ru
19. Международный журнал «Программные продукты и системы» [электронный ресурс]: <http://www.swsys.ru/>
20. Научно-практический журнал «Прикладная информатика» [электронный ресурс]: <http://www.appliedinformatics.ru/>
21. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [электронный ресурс]: <http://novtex.ru/IT/>
22. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»: Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.
23. Образцы документов на практику, программа практики, <http://www.rudn-sochi.ru/index.php/education/higher-education/economy/practice-and-employment>.
24. Основы Программной Инженерии (по SWEBOK) [электронный ресурс]: http://swebok.sorlik.ru/software_engineering.html
СПС "Консультант Плюс": Режим доступа: www.consultant.ru.

11. Материально-техническое и программное обеспечение практики

Для выполнения преддипломной практики необходима материально-техническая база организаций – баз преддипломной практики. Во время прохождения практики студентам должен быть предоставлен доступ к вычислительным комплексам, которыми располагает конкретная производственная организация. Базы-практики должны располагать материально-технической базой, обеспечивающей безопасное проведение всех видов практической работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Консультации руководитель практики от кафедры МИТЭ проводит в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты практик проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и доской. При выполнении различных видов

работ на преддипломной практике используются следующие информационные технологии:

- справочно-правовая система «Консультант плюс»,
- электронные библиотечные информационно-справочные системы,
- свободно распространяемое программное обеспечение для моделирования бизнес-процессов ARIS Express.

При подготовке отчета используется текстовый редактор Microsoft Word и редактор электронных таблиц Microsoft Excel.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Форма аттестации- дифференцированный зачет. Результаты защиты отчета отражаются в ведомости и зачетной книжке студента.

Аттестация по производственной (преддипломной) практике проводится по окончании практики и предполагает защиту отчета. Формы отчетности по результатам практики отчет, дневник, отзыв руководителя практики.

Дневник студента по производственной практике является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом производственной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики с указанием дат, выполненных работ и трудоемкости. Форма дневника размещена на учебном портале института в разделе "Практика".

Завершающий этап производственной (преддипломной) практики – составление отчета, в котором приводится обзор собранных материалов, отчет по выполнению индивидуального задания, выводы и предложения студента по существу выполненных работ. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики и готовность к разработке ВКР, а также перечень и обзор использованных информационных интерне и иных источников и нормативных материалов (стандарты, отраслевые руководящие и методические материалы).

Отчет состоит из обязательных разделов: введения, основной части, заключения и списка используемых источников. Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы, решаемые студентом в период практики. Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам примерного тематического плана производственной практики (см. таблицу п.7), отчет по выполнению индивидуального задания, выводы и предложения студента по существу выполненных работ. В заключении приводятся общие выводы, результаты проделанной работы, даются практические рекомендации и обозначаются основные проблемы и задачи. По окончании срока практики отчет сдается на проверку научному руководителю практики от института. Научный руководитель проверяет отчет, при необходимости задает вопросы студенту и, получив ответы, оценивает результаты практики.

По завершении производственной практики студенты **в недельный срок** представляют на кафедру МиИТ:

- заполненный дневник практики, подписанный руководителями практики от предприятия;
- отзыв руководителя-консультанта практики от предприятия о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания

по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п. (с оценкой максимально 40 баллов);

- отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

Итоговая оценка рассчитывается по балльно-рейтинговой системе с учетом отзыва руководителя практики с предприятия, где проходила практика и успешности защиты отчета. Максимальное количество баллов - 100.

Оценка результатов руководителем практики от предприятия (максимально 40 баллов):

- готовности практиканта самостоятельно и творчески решать проблемы в производственных ситуациях, способности к самостоятельным действиям в условиях неопределенности (максимально 10 баллов);
- точности и аккуратности исполнения поручений, готовности нести ответственность за выполняемую работу (максимально 10 баллов);
- соблюдения практикантом производственной дисциплины во время практики, правил поведения, правил техники безопасности (максимально 10 баллов);
- готовности к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами (максимально 10 баллов).

Оценка результатов практики на кафедре - максимально 60 баллов.

13. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

Предприятие - база практики - должно иметь соответствующую материально-техническое обеспечение для проведения производственной практики, а именно - подразделения автоматизированного учета, программно-вычислительные комплексы, корпоративные сети с выходом в Интернет, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

14. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе высшего образования бакалавриата с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

Для организации прохождения практики обучающийся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов не позднее, чем за три месяца до прохождения практики должен подать в деканат факультета письменное заявление с просьбой разработать для него индивидуальную программу практического обучения с учетом особенностей его психофизического развития и состояния здоровья, приложив к нему индивидуальную программу

инвалида или иной документ, содержащий сведения о противопоказаниях и доступных условиях и видах труда.¹

На основании этих документов кафедра разработает индивидуальную программу для каждого обучающегося выше указанной категории с учетом медицинских рекомендаций. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в институте обеспечивается предоставление учебных материалов в электронном виде. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в институте предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.

15. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При прохождении преддипломной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-18, ПК-24.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (изучение документации предприятий по средствам вычислительной техники, инструкций по эксплуатации программных средств).

2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (участие в проектировании, разработке, эксплуатации и сопровождении информационных систем).

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

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

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

- Минимальный уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;

- базовый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;

- высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Критерии сформированности компетенций

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОПК-4 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

¹ Приказ ректора РУДН 07.06.2016 №521 «Об утверждении Регламента организации практик для обучающихся – лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов»

Принимается во внимание

Знание:

- требований информационной безопасности;

наличие умения:

- обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

присутствие навыка:

- использования различных способов обеспечения информационной безопасности в процессе использования информационно-коммуникационных технологий.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОПК-4 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-10 «способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил внедрения, адаптации и настройки экономических информационных систем.

наличие умения:

- внедрять экономические информационные системы;

присутствие навыка:

- настройки и адаптации экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-10 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правила эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем;

наличие умения:

- эксплуатировать экономические информационные системы;

присутствие навыка:

- навыками сопровождения экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-11 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-14 «способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения;
наличие умения:

- выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения экономических информационных систем.

присутствие навыка:

- работы с инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-14 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-18 «способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов информационной безопасности;

наличие умения:

- обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности;

присутствие навыка:

- организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-18 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном

уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике.

Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил выполнения обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

наличие умений:

- использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные

ресурсы для профессиональной деятельности;

- самостоятельно приобретать знания в области информационных систем;

присутствие навыка:

- подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-24 на высоком уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на базовом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на минимальном уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - компетенция считается несформированной.

Показатели, критерии и оценивание результатов

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-18 ПК-24	Высокий уровень знаний	Студент выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объём работы, требуемый планом практики, приобрел умение правильно определять и эффективно решать основные задачи. Умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответами при защите отчета по практике, правильно обосновывает позицию. Руководитель практики от предприятия оценил работу студента на практике не менее, чем на 30 баллов.	Зачтено с оценкой «отлично»
ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-18 ПК-24	Базовый уровень знаний	Студент полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, приобрел умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не смог осуществить аналитической интерпретации данных. Руководитель практики от предприятия оценил работу студента на практике не менее, чем на 20 баллов.	Зачтено с оценкой «хорошо»
ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-18 ПК-24	Минимальный уровень знаний	Студент выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять её а практике, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности при защите отчета по практике. Руководитель практики от предприятия оценил работу студента на практике не менее, чем на 10 баллов.	Зачтено с оценкой «удовлетворительно»
ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-18 ПК-24	Неудовлетворительный уровень знаний	Студент не выполнил программу практики, не подготовил отчёта, допускал ошибки при выполнении поручений руководителя практики на базе практики. Руководитель практики от предприятия оценил работу студента на практике менее, чем на 10 баллов.	Не зачтено

По окончании практики студент должен предоставить на кафедру отзыв руководителя практики от предприятия. Примерное содержание отзыва см. Приложение 3.

Структура оценки:

<i>Оценка результатов руководителем практики от предприятия</i>		
1.	точность и аккуратность исполнения поручений, готовность нести ответственность за выполняемую работу	максимально 20 баллов
2.	соблюдение практикантом производственной дисциплины во время практики, правил поведения, правил техники безопасности	максимально 10 баллов
3.	готовность к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами	максимально 10 баллов
		<i>максимально 40 баллов</i>

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по преддипломной практике включает вопросы для защиты отчета по практике и оценочный лист защиты преддипломной практики.

Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Информационные технологии, используемые в области деятельности организации.
2. Характеристика используемого программного обеспечения.
3. Характеристика используемых информационно-коммуникационных технологий.
4. Методы хранения данных в информационных системах организации.
5. Методы и инструменты информационной безопасности.
6. Используемые технологии разработки программного обеспечения.
7. Методы тестирования компонентов информационных систем.
8. Характеристика автоматизированных задач предметной области.
9. Характеристика неавтоматизированных задач, требующих первоочередного решения.
10. Результаты анализа технологий решения задач автоматизации.

Итоговая оценка рассчитывается по балльно-рейтинговой системе с учетом отзыва руководителя практики с предприятия, где проходила практика и успешности защиты отчета. Максимальное количество баллов - 100.

Студенты, не выполнившие программу практики, по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Таблица соответствия баллов и оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51 - 100	Зачет	Passed

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 207)

Разработчик: к.п.н., доцент кафедры МиИТ  И.А. Батенева

Руководитель программы: к.п.н., доцент кафедры МиИТ  И.А. Батенева

Заведующий кафедрой: к.п.н., доцент кафедры МиИТ  И.А. Батенева

Форма титульного листа отчета

СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Направление 09.03.03 "Прикладная информатика"

ОТЧЕТ

О прохождении производственной (преддипломной) практики"

Срок прохождения практики с _____ г. по _____ г.

Группа ПИ-__

Руководитель от РУДН _____

Студент _____

Руководитель от производства _____

Оценка _____

Сочи
20____ г.

Отзыв руководителя от кафедры о прохождении практики студентом

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)**

ОТЗЫВ

**руководителя о прохождении производственной (преддипломной) практики
студентом группы ПИ-_____**

Срок прохождения практики с _____ по _____

Соответствие отчета программе практики (индивидуальному заданию) _____

Предложения практиканта, которые могут быть применены на предприятии (по результатам прохождения практики)

Основные недостатки и ошибки, допущенные при написании отчета

Степень самостоятельности выполнения программы практики (индивидуального задания бакалавра)

Рекомендуемая оценка за практику
(индивидуальное задание выполнено на _____ %)

Руководитель _____ (подпись)
(Ф.И.О.) МП

"__" _____ 20__ г

Примерная схема отзыва руководителя от предприятия

на бланке предприятия!!!!

ОТЗЫВ

руководителя о прохождении производственной (преддипломной) практики студентом группы ПИ-_____

Срок прохождения практики с _____ по _____

Решение каких задач поручалось студенту во время прохождения практики.

Точность и аккуратность исполнения поручений, готовность нести ответственность за выполняемую работу (максимально 10 баллов).

Личная самостоятельность и инициативность (максимально 10 баллов).

Соблюдение практикантом производственной дисциплины во время практики, правил поведения, правил техники безопасности (максимально 10 баллов);

Готовность к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами (максимально 10 баллов).

Какой оценки заслуживает прохождение практики студентом в баллах (максимально 40 баллов).

Руководитель практики от предприятия (должность, ФИО) _____

Дата _____

печать

Оценочный лист защиты преддипломной практики
студента _____ группы _____,
обучающегося по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Критерии оценки (компетенции)	Уровень оценки компетенций (оценка в баллах)				Макс балл
	высокий	базовый	минимальный	ниже миним.	
Актуальность темы исследований ПК-24	Актуальность темы исследований отлично аргументирована. Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Изложена своя точка зрения	Актуальность темы исследований достаточно хорошо аргументирована. Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта.	Актуальность темы исследований аргументирована на удовлетворительном уровне. Изложение теории описательное, нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы.	Актуальность темы не аргументирована. Уровень теоретической проработки низкий.	6
Уровень теоретической проработки проблемы ПК-24	Суть проблемы раскрыта с систематизацией научных направлений, оценкой их общности и различий, с исторических позиций представлено развитие взглядов отечественных и зарубежных ученых на проблему. Стиль изложения научный. Имеются ссылки на источники	Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта Стиль изложения научный. Имеются ссылки на источники.	Изложение теории описательное со ссылками на источники, но нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Стиль изложения ненаучный. Имеются ссылки на источники.	Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Стиль изложения ненаучный. На некоторые источники ссылки отсутствуют.	6
Полнота и системность предложений по исследуемой проблеме ПК-10, ПК-11	Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает новизной и практической значимостью. Оригинальность текста более 70%.	Комплекс авторских предложений и рекомендаций недостаточно аргументирован. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. Оригинальность текста более 60%	предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно аргументированы, допущена погрешность в логике выведения одного из значимых выводов. Оригинальность текста более 50%.	Предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы, достоверность некоторых выводов не доказана. Оригинальность текста менее 50%.	8
Уровень практической реализации предлагаемых решений ПК-14 ПК-18	Имеется полная алгоритмическая и программная реализация авторских предложений. Представлены результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств.	Имеется алгоритмическая и программная реализация авторских предложений. Результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств представлены неполно, либо недостаточно достоверны.	Алгоритмическая и программная реализация авторских предложений выполнена не в полном объеме. Результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств не представлены, либо недостоверны.	Алгоритмическая и программная реализация авторских предложений отсутствует, либо имеются грубые ошибки в логике алгоритмов и работе программных средств.	14
Грамотность оформления отчета, его соответствие установленным стандартам ПК-24	Отчет по практике оформлен строго в соответствии с требованиями.	В оформлении отчета по практике работы допущено не более 10 незначительных неточностей.	Отчет по практике оформлен с допустимыми погрешностями.	Отчет по практике оформлен со значительными нарушениями требований.	8
Качество выполнения индивидуального задания ОПК-4, ПК-11, ПК-18	Индивидуальное задание выполнено качественно в полном объеме. Студент уверенно отвечает на вопросы по существу выполненных заданий.	Индивидуальное задание выполнено в целом. Студент отвечает на большинство вопросов по существу выполненных заданий.	Индивидуальное задание выполнено с небольшими погрешностями, либо выполнено только по 4 из 5 пунктов.	Индивидуальное задание выполнено с существенными погрешностями, либо менее, чем по 4 пунктам	10
Качество доклада и презентации результатов работы. Навыки публичной дискуссии, ОПК-4, ПК-10 ПК-11, ПК-14 ПК-18, ПК-24	Доклад содержателен, и логичен; отражает основные положения работы. Правильные, полные и убедительные ответы на все вопросы; отличное владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад относительно содержателен. Правильные, зачастую полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы; хорошее владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад относительно содержателен, но логически не выверен. Не на все вопросы даны полные и убедительные ответы; удовлетворительное владение профессиональным языком, низкая способность научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад не содержателен. Не даны правильные ответы на большинство заданных вопросов, низкое владение профессиональным языком.	8
				Всего:	60