

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального
образования
«Алтайский государственный университет»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор Рубцовского
института (филиала) АлтГУ

М.П.

25 мая 2016 г.

Антисимов
Антисимов

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Форма обучения очная, заочная

Кафедра математики и прикладной информатики

**Рубцовск
2016**

При разработке программы преддипломной практики в основу положены:

1) ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207).

2) Учебный план по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный решением Ученого совета Рубцовского института (филиала) АлтГУ от «23» мая 2016 г., протокол № 10.

3) Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от «23» мая 2016г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой МиПИ



Е.А. Жданова

Разработчики:

К.т.н., доцент кафедры МиПИ



Е.А. Жданова

Старший преподаватель
кафедры МиПИ



О.В. Рязанова

Работодатель:

Начальник отдела
информационно-технического
обеспечения Администрации г.
Рубцовска



Д.П. Рева

Оглавление

1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	8
4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11
6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11
7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	14
8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	17
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	18
10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)	20
11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	20
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ22	22
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	22
ПОДГОТОВКА ВЫСТУПЛЕНИЯ ПРИ ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	31
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	34
14. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	35
14.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	35
КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ	35
14.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП	59
15. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	64
16. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	65
Приложение 1	67
Приложение 2	68
Приложение 3	80

1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика, как часть образовательной программы, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения для накопления ими первоначального профессионального опыта, проверки готовности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности.

Преддипломная практика одновременно используется студентом для сбора фактического материала о производственной деятельности предприятия, учреждения, организации, необходимого для написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Преддипломная практика для образовательной программы подготовки бакалавра должна включать в себя как этап – научно-исследовательскую работу студента.

Преддипломная практика имеет своей **основной целью** – закрепление, расширение, углубление и систематизацию теоретических знаний, полученных студентами при изучении общенаучных и профессиональных дисциплин на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения или организации и приобретение более глубоких практических навыков по специальности и профилю будущей работы.

Целями практики являются:

– ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;

– приобретение навыков практического решения задач информационного обеспечения на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера;

– получение навыков самостоятельной разработки информационной системы;

– выработка навыков самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия, обобщения передового опыта, разработки перспективных направлений развития и совершенствования информационных систем предприятия;

– сбор конкретного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

В процессе практики студенты не только получают новые профессиональные навыки и учатся работать в трудовом коллективе, но и отрабатывают вопросы профессиональной ориентации и перспективы трудоустройства после завершения обучения.

Студенты в рамках практики должны получить навыки решения комплексных задач в условиях реального практического функционирования предприятий различных сфер деятельности и научиться:

– описывать формальными моделями и анализировать реальные бизнес-процессы предприятий с целью их последующей оптимизации и реинжиниринга, в том числе средствами информационных технологий;

– оптимизировать процессы обработки информации, управления взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками конкретной фирмы (предприятия);

– создавать информационно-логические и функциональные модели объектов предметной области;

– разрабатывать программное и информационное обеспечение, в том числе проектировать и разрабатывать базы данных различного назначения на основе современных технологий;

– разрабатывать документацию и пользоваться ею;

– профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;

- выполнять инсталляцию, сопровождение и настройку программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;
- выполнять работы по эксплуатации и развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их ЖЦ;
- осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности, связанной с эксплуатацией или сопровождением производственных информационных систем;
- проведение консультаций в области информационных технологий;
- творчески подходить к решению профессиональных задач;
- работать в творческих коллективах, связанных с разработкой и проектированием современных информационных систем;
- ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основными задачами преддипломной практики являются:

1. Обследование предметной области:

- знакомство с организационно-функциональной структурой и хозяйственной деятельностью предприятия - базы практики;
- изучение основных экономических показателей предприятия, состояния бухгалтерского, управленческого, налогового, оперативного учета на предприятии;
- изучение состава обеспечивающих и функциональных подсистем ИС предприятия и их взаимосвязей;
- изучение целей деятельности объекта прохождения практики, состава и условий выполнения производственных и управленческих функций и задач;

- ознакомление с используемыми на предприятии техническими и программными средствами;

- изучение состояния информационного обеспечения, нормативно-справочной информации и документооборота.

2. Аналитическая часть: систематизация данных обследования и их анализ.

2.1. Анализ состояния хозяйственной деятельности и информатизации предприятия - базы практики, включая:

- изучение основных функций подразделений и должностных лиц, схем маршрутов движения документов и формирования их показателей;

- изучение потоков и структуры информационных процессов: сбора и регистрации первичной информации; обработки, накопления, хранения и доступа к данным; формирования результатной информации данных; передачи данных от источников возникновения к месту обработки;

- изучение средств компьютерного обеспечения;

- изучение программных средств;

- оценка уровня использования технических и программных средств;

- анализ недостатков существующей информационной системы, требующих ее доработки, развития или перевода на новые информационные технологии.

2.2. Анализ технологии обработки информации, построение функциональных и информационных схем предприятий:

- моделирование взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (структурно-функциональная диаграмма, диаграмма потоков данных);

- моделирование данных информационной базы (логическая и физическая модели данных).

3. Разработка предложений по информатизации предприятия, автоматизации решения экономических задач:

- выделение участков, информатизация которых может принести наибольший эффект;
- обоснование экономической целесообразности, формулирование цели и выбор способов совершенствования существующей информационной системы.
- определение состава технического обеспечения информатизации;
- средства программного обеспечения;
- оценка эффективности предложений по информатизации.

4. Подбор и систематизация материала для работы над выпускной квалификационной работой.

5. Оформление отчета: описание результатов обследования, анализа и моделирования.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика является частью цикла Б.2 учебного плана ОПОП.

Для прохождения практики студент должен обладать **знаниями** перспективных информационных технологий проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем; **умением** выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла; работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами; компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов; **навыками** анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем; работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования; разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде; выбора методов

и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для прохождения практики, формируются в процессе изучения основных дисциплин:

- Проектный практикум
- Проектирование информационных систем
- Управление информационными системами
- Правовые основы прикладной информатики
- Экономика и организация предприятия
- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Информационная безопасность
- Теория систем и системный анализ
- Теория информационных систем
- Операционные системы
- Программная инженерия
- Предметно-ориентированные экономические информационные системы
- Разработка приложений БД
- Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить преддипломную практику по таким основным задачам, как:

- моделирование прикладных и информационных процессов;
- составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач;

- техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- программирование, тестирование и документирование приложений;
- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;
- сопровождение и эксплуатация ИС;
- анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения преддипломной практики: на предприятии, в качестве временного штатного сотрудника (стажера).

Данная форма практики может быть реализована на базе учреждений, организаций и предприятий любых организационно-правовых форм, связанных по роду своей производственной, научно-проектной, научно-исследовательской деятельности с проблематикой прикладной информатики.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Местом проведения преддипломной практики могут быть, как правило, профильные организации, учреждения и предприятия, использующие в своей деятельности информационные системы и информационные технологии, а в исключительных случаях – кафедры и научно-производственные подразделения института. Закрепление мест практики осуществляется на основе прямых связей, договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности. Место практики может быть выбрано студентом самостоятельно, при условии соответствия базы практики требованиям образовательного стандарта и программы практики, или предлагается руководителем практики от кафедры.

Преддипломная практика проводится в 8-ом семестре. Продолжительность практики определена в объеме 4-х недель.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

Практические навыки и умения в области:

- системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов ИС;
- разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

- реализации проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования;
- внедрения проектов автоматизации решения прикладных задач и создания ИС;
- управления проектами информатизации предприятий и организаций;
- сопровождения и эксплуатации ИС;
- коллективной работы в проекте автоматизации.

Общекультурные и профессиональные компетенции, приобретаемые на производственной практике:

- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способен 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);

- способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);
- способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет **6** зачетных единиц, **216** часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж	Выполнение индивидуального задания	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Самостоятельные виды работ (Личные наблюдения, изучение документации и специальной литературы, опрос специалистов и экспертов, фотография рабочего дня, анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ)	
1	Организационный этап: <ul style="list-style-type: none"> • согласование места прохождения практики (подразделение, в котором будет организовано рабочее место); • оформление документов, необходимых для прохождения практики; • прохождение вводного 	4				Собеседование, роспись в журнале по технике безопасности, документы по практике (дневник, договор)

	инструктажа и получение задания от руководителя практики выпускающей кафедры института					
2	Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"> • прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте; • ознакомительная экскурсия; • получение индивидуального задания от руководителя практики принимающей организации 	8				Собеседование, роспись в журнале по технике безопасности, заполнение дневника,
3	Исследовательский этап: <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с учредительными и нормативными документами предприятия и должностными инструкциями на рабочем месте; • изучение специфики деятельности предприятия, приемов и методик выполнения хозяйственных процессов; • изучение документооборота; • изучение особенностей информационного, 	4	60	26	40	Собеседование, заполнение дневника, написание разделов отчета

	<p>программного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика; • участие в выполнении отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области информационных технологий и систем организации 					
4	<p>Этап обработки и анализа полученной информации</p>			24	24	Собеседование, заполнение дневника, написание разделов отчета
5	<p>Отчетный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформление письменного отчета о прохождении практики; • сдача отчета, отзыва-характеристики с места практики, дневника практики руководителю практики от института; • защита отчета 			26		Зачет с оценкой

8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Основными образовательными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания преддипломной практики;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации, как на базе практики, так и в учебных подразделениях института;
- подготовка и написание научной статьи по итогам преддипломной практики;
- выступление с докладом на конференциях.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия

(выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения преддипломной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации).
2. Технико-экономическая характеристика предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Характеристики информационной среды предприятия.
4. Назначение информационной системы.
5. Перечень документов по информационной системе.
6. Характеристика жизненного цикла информационной системы.
7. Функциональная архитектура информационной системы.
8. Основные проектно-конструкторские решения по обеспечивающим подсистемам.
9. Инфологическая модель предметной области (описание БД).
10. Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
11. График прохождения преддипломной практики. Этапы разработки ИС.
12. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;

- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

Рекомендации по форме представления отчета по практике:

1. Цель и задачи практики.
2. Задание, полученное на период практики от руководителя практики от кафедры.
3. Индивидуальное задание, полученное от руководителя принимающей организации.

В отчете также освещаются следующие **вопросы**:

- сведения об организации, где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант);
- результаты изучения содержания деятельности специалиста и его должностных обязанностей;
- результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;
- информация о содержании и выполнении индивидуального задания;
- оценка степени соответствия уровня знаний, полученных во время обучения, потребностям реальной работы.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключение отчета дается оценка уровню организации практики на кафедре и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию.

10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

Формой промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики является дифференцированный зачет в форме публичной защиты отчета или выступления на студенческой конференции. По практике выставляется итоговая оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Аттестация проводится на основании отзыва-характеристики с места практики, дневника практики, отчета студента о прохождении практики и выполнении плана практики.

Для защиты отчета заведующий кафедрой назначает комиссию, в состав комиссии входят преподаватели кафедры и руководитель преддипломной практики от кафедры.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. Алгазинов, Э.К. Анализ и компьютерное моделирование информационных процессов и систем: учебное пособие / Э.К. Алгазинов, А.А. Сирота. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2009 – 416с.

2. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / под ред. проф. В.Я.Позднякова. – М: ИНФРА-М, 2013 – 617 с.

3. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. – Ростов-н/Д: Феникс, 2009 – 508с.

4. Информационные системы в экономике : учебник / Г.Н. Исаев. - М.: Омега – Л, 2009 – 462 с.

5. Информационные системы и технологии в экономике и управление: Учебник для бакалавров /В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2012 – 521 с.

6. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.В. Михеева. - 9-е изд., стереотип. - М: Академия, 2010 - 256с.

7. Попов, Ю.И. Управление проектами: учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. – М.: ИНФРА-М, 2014 – 208с.

8. Соолятгэ, А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник / А.Ю. Соолятгэ. – М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012 – 816 с.

9. Урубков, А.Р. Методы и модели оптимизации управленческих решений / А.Р. Урубков, И.В. Федотов. - М: Дело, 2012 – 240с.

10. Применение функционально-стоимостного анализа в решении управленческих задач: Учебное пособие / Под ред. В.В. Рыжковой. – М.: ИНФРА-М, 2011 – 245с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем // <http://www.opennet.ru/links/info/241.shtml?skip=25>

2. Computer-Aided SoftWare Engineering Club// <http://www.caseclub.ru/info/index.html> Зайцев, С.Л. Проектирование баз данных с ERwin. Базовые концепции моделирования данных / <http://www.interface.ru/ca/erw01.htm>

3. Информационный портал Betec.Ru. Информационно-методические материалы по построению систем управления, примеры бизнес-моделей и процессов организаций // <http://www.betec.ru/>

4. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления // <http://www.gostedu.ru/2737.html> - ГОСТ 7.32-2001

5. Технологии корпоративного управления. Проектное управление // <http://www.iteam.ru/publications/project>

6. ORACLE // <http://www.oracle.com/ru/index.html>

7. Оптимизация организаций. Современные методы проектирования систем и процессов // <http://bigc.ru/>

8. Библиотека. Проблематика внедрения новых управленческих и информационных технологий // <http://www.vpg.ru/main.mhtml?PubID=6>

9. Теория систем и системный анализ // <http://tsisa.ru/>

10. Корпоративный менеджмент // <http://www.cfin.ru/>

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения института должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Организация преддипломной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Руководство практикой

Общее руководство преддипломной практикой осуществляет заведующий кафедрой МиПИ, который проводит общий вводный инструктаж перед прохождением практики. Остальное сопровождение преддипломной практики осуществляет руководитель практики от института и от предприятия.

Непосредственно руководство процессом прохождения преддипломной практики возлагается на преподавателей кафедры математики и прикладной информатики, как правило, научный руководитель ВКР – это лицо из числа опытных профессоров, доцентов и преподавателей, ассистентов, хорошо знающих этот вид практики.

Руководитель практики от кафедры:

- обеспечивает выполнение текущей работы по организации практик;
- разрабатывает индивидуальные задания для студентов;
- информирует студентов о времени и месте сбора для организованного прибытия на базу практики;
- контролирует выполнение студентами индивидуальных заданий, оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и в сборе материалов для выпускной квалификационной работы;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка организации и несет ответственность за соблюдение правил техники безопасности студентами;
- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения студентами дисциплины на базе практики;
- рассматривает отчет студентов о практике и дает отзыв о практике в дневнике по практике;
- в составе комиссии оценивает защиту отчетов о практике и выставляет оценку в зачетную ведомость и зачетную книжку студента;
- организует и проводит студенческие конференции по итогам практики;

– представляет в установленные сроки заведующему кафедрой отчеты по практике, где должны быть отражены качественные и количественные характеристики по практике студентов, а также предложения по совершенствованию организации практик.

Руководитель практики от предприятия назначается приказом по предприятию из руководителей подразделения или высококвалифицированных специалистов в области ИС.

Руководитель практики от предприятия:

– обеспечивает проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности при работе со средствами вычислительной техники;

– организует совместно с руководителем практики от кафедры чтение лекций, проведение семинаров и консультаций ведущими специалистами по перспективным направлениям развития соответствующей профессиональной сферы, проводит экскурсию внутри организации;

– знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с технологиями, оборудованием и его эксплуатацией, экономикой производства и т.д.

– создает условия для сбора материалов по программе практики;

– осуществляет учет работы практикантов;

– организует совместно с руководителем практики от кафедры перемещение студентов по рабочим местам;

– обеспечивает студентов-практикантов необходимыми первичными документами, формами статистической отчетности и другими материалами;

– предоставляет возможность студентам пользоваться имеющейся в библиотеке предприятия специальной литературой, технологической и экономической документацией;

– осуществляет постоянный контроль над производимой работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном

рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;

- обучает практикантов безопасным методам работы;
- контролирует ведение дневника по практике, составляет на практикантов характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий.

Руководитель практики от организации регулярно подписывает дневник и в дневнике пишет характеристику на студента во время практики, которая заверяется подписью и печатью организации.

В конце практики руководитель от кафедры оформляет соответственно отзыв и рецензию о прохождении практики.

Права и обязанности студентов в период практики

При прохождении практики студент имеет право:

- проходить практическую подготовку в отделах предприятия или организации в соответствии с избранной специальностью. В другие производственные подразделения предприятия или организации студенты могут направляться лишь для выполнения отдельных заданий программы;

- получение инструктажа по охране труда: вводного и на рабочем месте с оформлением установленной документации;

- получение рабочего места и условий для выполнения программы практики;

- пользоваться документацией предприятия, необходимой для успешного освоения программы практики.

При прохождении практики студент обязан:

- подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия, строго соблюдать график выполнения работ и сроки прохождения практики, строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и другие условия работы на предприятии;

- нести ответственность за выполнение работы и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия или организации;
- выполнять программу практики в соответствии с календарно-тематическим планом, полностью осуществлять предусмотренные работы, стремясь приобрести как можно больше практических навыков по своей специальности.
- собрать необходимый материал для отчета и выполнения дипломного проекта;
- оформить по итогам выполнения практики отчет;
- защитить отчет по преддипломной практике в институте в сроки, установленные кафедрой МиПИ.

Содержание практики

За время практики студент должен выполнить под руководством ответственного за практику от предприятия или организации следующую работу:

- провести краткий анализ специфики деятельности предприятия и его основных бизнес-процессов, составить общую характеристику экономической (административной) деятельности предприятия;
- изучить особенности информационного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия;
- выделить бизнес-процесс (или их группу), представляющую наибольший интерес в контексте его дальнейшей оптимизации; выбор производится по рекомендации руководителя практики от предприятия и с учетом индивидуальных предпочтений практиканта;
- провести детальное моделирование (формализованное описание) выбранного бизнес-процесса с использованием следующих методов получения информации:
 - непосредственное наблюдение процесса;

- изучение задействованных документарных потоков и сопутствующей документации;

- опрос специалистов и экспертов;
- изучение специальной литературы.

- предложить способы улучшения бизнес-процесса, в первую очередь с использованием современных информационных технологий;

- составить техническое задание на проектирование информационной системы, имеющей целью совершенствование данного бизнес-процесса.

- провести проектирование и разработку информационной системы или (по согласованию с научным руководителем дипломного проекта) ее отдельных программных компонентов, имеющей целью оптимизацию бизнес-процесса.

Выполняемая работа должна быть направлена на формирование следующих **навыков и компетенций**:

- моделирование и анализ бизнес-процессов;

- интервьюирование специалистов с целью выявления знаний о предметной области;

- эксплуатация и настройка аппаратной и сетевой инфраструктуры реальных информационных систем;

- сопровождение действующих информационных программных комплексов;

- сопровождение бизнес-ориентированных баз данных и сетевых СУБД;

- создание сопроводительной технической документации;

- программирование на языках высокого уровня;

- проектирование и разработка баз данных;

- профессиональное общение и обмен профессиональной информацией в производственном коллективе;

- планирование собственного рабочего времени в связи с выполнением производственных и проектных задач;

– поиск контекстной технической информации в сети Интернет.

В течение практики каждый студент ведет **дневник**, который заполняется ежедневно, с описанием выполненных работ. Если студент в период практики участвовал в научно-исследовательской, общественной работе организации, прослушал лекции, доклады, беседы, участвовал в производственных совещаниях, производственных экскурсиях, то об этом должны быть отметки в специальных разделах дневника.

Во время практики студент должен ежедневно записывать все полученные сведения, сопровождая их необходимыми расчетами, таблицами, графиками, образцами документов, подробными выписками из ведомственных инструкций, справочников, каталогов. Накапливаемые записи после их систематизации и обработки используются для составления отчета по практике и в выпускной квалификационной работе.

В течение **последней недели** преддипломной практики студент должен оформить **отчетные документы** в соответствии с изложенными ниже требованиями.

После составления **отчета о практике (приложение 1)** студент подписывает его, сдает руководителю практики от кафедры одновременно с **дневником (приложение 2)**, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации, не позже, чем в двухдневный срок после окончания практики, на кафедру для проверки руководителю от кафедры. К отчету прилагается **характеристика (приложение 3)** студента от организации.

Шаблон дневника о прохождении преддипломной практики, отзыв о прохождении практики, титульный лист для отчета, характеристика представлены студентам на образовательном портале института.

Требования к отчету и его структуре

Типовое индивидуальное задание на преддипломную практику для студентов направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» содержит следующие основные компоненты:

1. Общая характеристика предприятия (организации).
2. Характеристика структурного подразделения (по выбору студента).
3. Информационные системы в структурном подразделении и их анализ.
4. Проблемы в сфере информатизации предприятия (структурного подразделения).
5. Предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения).

Общий объем отчета (без учета приложений) должен составлять 20-30 страниц машинописного текста. Отчет должен быть набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Должны соблюдаться следующие параметры поля - левое - 30мм, правое -10мм, верхнее - 15мм, нижнее - 20мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал - полуторный, выравнивание по ширине, красная строка 1,27 см.

Отчет о практике по содержанию включает в себя результаты выполненных работ. По форме он должен включать титульный лист, содержание, введение, текст отчета (разделы), заключение и приложения (если необходимы)..

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями (образовательный портал института). Титульный лист должен быть подписан руководителями практики и студентом-практикантом.

Содержание включает наименование разделов отчета с указанием страниц, на которых размещено начало раздела.

Во введении указывается наименование организации - места практики, отдела за которым закреплен практикант, руководитель практики от института. руководитель практики от организации, цель и задачи практики, задание от руководителя практики от кафедры, индивидуальное задание от руководителя принимающей организации.

Содержание основных разделов:

Организационная и профессионально-должностная структура управления предприятием.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия:

Анализ информационной структуры предприятия (с указанием проблем и предложений по совершенствованию).

В заключении на основе проведенного анализа делаются выводы о состоянии предприятия, выявляются проблемы и вносятся предложения по выбору новых и/или совершенствованию существующих информационных систем.

Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, выводы и предложения.

Защита отчета

Комиссия, созданная на кафедре, определяет сроки защиты отчетов и дает оценку результатов работы студента на практике.

При оценке практики на защите принимается во внимание:

- оформление дневника и отчета практики;
- оценка отчета ответственным за организацию практики от кафедры;
- перечень выполненных на практике работ и приобретенных навыков по направлению подготовки;
- характеристика руководителя практики от организации, где проходила практика.

Подготовка выступления при защите отчета по практике

Выступление перед комиссией на защите отчета может существенно влиять на оценку. Неквалифицированный доклад приводит не только к снижению общего положительного впечатления от проделанной работы во время практики, но, иногда, и к непониманию ее содержания комиссией.

Текст доклада должен полностью отражать содержание индивидуального задания преддипломной практики. Максимальное время доклада – 10 минут. Максимальный объем текста, который можно проговорить за это время не торопясь, внятно и достаточно громко – 2 стр. с размером шрифта 12pt через 1.5 интервала. Поэтому в докладе многие разделы отчета не описываются подробно, лишь упоминаются, либо приводятся только результаты.

Текст доклада целесообразно напечатать, согласовать с демонстрационным материалом и выучить.

Демонстрационный материал должен быть выполнен в виде презентации. Демонстрационный материал призван иллюстрировать основные положения доклада, глубже раскрыть тему работы и облегчить ее восприятие, а также помочь докладчику в процессе выступления. Недопустимо ограничиваться чтением изложенного на слайдах текста – слушатели делают это в три раза быстрее и сразу теряют интерес к такому докладу, идущему в режиме «говорящая голова».

При подготовке выступления рекомендуется вначале определиться с демонстрационным материалом (слайдами), и только после этого приступать к написанию текста доклада. Целесообразно предварительно согласовать презентацию с научным руководителем.

В демонстрационный материал, как правило, включается:

- организационная структура предприятия;
- функциональные модели объекта исследования («как есть» и «как должно быть»);

- ER-модель предметной области на уровне сущностей и на уровне атрибутов и схема базы данных;
- примеры экранных форм, выходных документов;
- графическая иллюстрация показателей экономической эффективности от внедрения проекта.

На комментирование одного слайда докладчиком и изучение его членами комиссии в среднем уходит 1 минута, поэтому максимальное количество слайдов – 10 шт. (может быть и меньше, но все основные положения доклада должны быть проиллюстрированы).

Примерное соотношение времени, необходимого для представления отдельных разделов доклада на слайдах презентации указано в таблице.

Таблица – Примерный план доклада

Разделы доклада	Длительность	№ слайдов	Условное название и содержание слайдов
Введение	2 мин	1	<u>Титульный:</u> название работы, автор, руководитель
		2	<u>Введение:</u> актуальность проблемы, выводом которой является цель проекта, объект исследования, предмет исследования.
Описание исходных данных / ситуации	2 мин	3-5	<u>Раздел 1:</u> характеристика и анализ предметной области.
Результаты выполненной	4–4.5 мин	6-9	<u>Раздел 2:</u> результаты

работы			проектной части.
Заключение	1–1.5 мин	10	<u>Основные результаты и выводы:</u> что сделано, какие результаты получены, какие имеются перспективы развития работы.

Минимальный рекомендуемый размер текста на слайдах – 18–20 рт. Следует избегать размещения на слайде больших текстовых фрагментов.

Весь материал, выносимый в качестве демонстрационного, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям и тексту, представленным в отчете по практике.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

14. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

14.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА					
Цель дисциплины		закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время обучения, приобретение более глубоких практических в области прикладной информатики.			
Задачи		анализ состояния хозяйственной деятельности и информатизации предприятия; анализ технологии обработки информации, построение функциональных и информационных схем предприятий; разработка предложений по информатизации предприятия, автоматизации решения экономических задач; подбор и систематизация материала для работы над выпускной квалификационной работой			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции: (перечислить все компетенции для данной дисциплины)*					
КОМПЕТЕНЦИИ*					
Индекс компетенции	Формулировка	Перечень компонентов	Технологии формирования**	Формы оценочных средств а***	Уровни освоения компетенций
ОК 3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: нормативные акты по учету денежных средств, собственного капитала, внеоборотных активов, финансовых	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	Пороговый уровень: Знать: понятия, определения и термины, относящиеся к изучаемой дисциплине;

вложений и заемных средств;
Уметь:
правильно и своевременно документировать хозяйственные операции, связанные с движением денежных средств, собственного капитала, основных средств, нематериальных активов, финансовых вложений и заемных средств;
Владеть:
отражать в учете операции по поступлению и выбытию финансовых вложений;

Уметь:
использовать систему статистических показателей, характеризующих условия и результаты деятельности предприятия;
Владеть:
отражать в учете операции по получению и возврату заемных средств
Повышенный уровень:
Знать:
формы федерального статистического наблюдения; методы комплексного экономико-статистического анализа условий и результатов деятельности предприятия;
Уметь:
идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, сопровождающие работу на производстве;
Владеть:
решать ситуационные задачи,

					связанные с наличием и движением вышеуказанных объектов бухгалтерского наблюдения.
ОК 5	способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: все фонетические особенности произношения; термины и отдельные выражения данной специальности; грамматическую структуру предложения;</p> <p>Уметь: переводить профессиональные тексты; выделить основную мысль из прочитанного текста;</p> <p>Владеть: всеми видами речевой деятельности; профессиональной речью специалиста; необходимым словарным запасом для общения с иностранными партнерами;</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: специфику делового общения на иностранном языке;</p> <p>Уметь: правильно составлять заявления; безошибочно определять виды документов;</p> <p>Владеть: современными технологиями изучения иностранного языка; необходимыми знаниями о стране изучаемого языка;</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: определенные лексические формы и выражения;</p> <p>Уметь: конспектировать важные тезисы при прослушивании</p>

					<p>текста; понимать иностранную речь на слух; Владеть: навыками работы в современной программно- технической среде в различных операционных системах:</p>
ОК 7	способен к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; понятие коллектива, его структуру; цели и направления коллективной работы; Уметь: пользоваться специальными источниками информации; Владеть: приемами построения партнерских отношений в коллективе; приемами выполнения основных</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень: Знать: различные формы партнерства и кооперирования в организации; понятие социальной значимости; систему мотивации; место своей профессиональ ной деятельности в системе социальных отношений; Уметь: решать вопросы, с применением знаний из различных разделов информационн ого права; Владеть: навыками</p>

		<p>профессиональных функций на основе мотивации;</p>			<p>определения структуры коллектива;</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений;</p> <p>Уметь: квалифицированно пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу;</p> <p>Владеть: методикой построения партнерских отношений на основе доверия.</p>
--	--	--	--	--	---

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК -1	<p>способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>	<p>Знать виды и способы формирования организационных структур информационной службы;</p> <p>Уметь проводить обзор, анализ и обоснование выбора ИКТ для управления ИС;</p> <p>Владеть приемами</p>	<p>самостоятельная работа, учебная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: международные стандарты управления информационными системами и информационной службой предприятия;</p> <p>Уметь: выбирать платформы</p>
---------------	--	--	--	--------------------	--

		использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;			управления ИТ-инфраструктурой; Владеть: навыками работы с нормативной документацией для организации службы поддержки пользователей; Повышенный уровень: Знать: основные требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; Уметь: выбирать и использовать инструментальные средства прикладного характера и современных технологий проектирования; Владеть: навыками создания программного продукта в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207:
--	--	---	--	--	---

					1995;
ОПК 2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p>Знать: основные понятия общей теории дифференциальных уравнений первого порядка; базовые типы дифференциальных уравнений первого порядка;</p> <p>Уметь: оценивать область применения численных методов, эффективность и погрешность численного решения;</p> <p>Владеть: навыками применения методов системного анализа и моделирования систем;</p>			<p>Пороговый уровень: Знать: основные понятия теории линейных дифференциальных уравнений старших порядков с постоянными коэффициентами;</p> <p>Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;</p> <p>Владеть: основными численными методами решения математических задач;</p> <p>Повышенный уровень: Знать: основные теоремы математического анализа, понятие производной и интеграла;</p>

					<p>Уметь: использовать методы научного прогноза и выбора стратегий развития предприятия и методы моделирования производственных процессов; ставить формализованные задачи прикладной области;</p> <p>Владеть: навыками работы с программными средствами профессионального назначения;</p>
ОПК 4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: общие принципы построения компьютерных сетей, их топологий, сред передачи информации, базовых технологий передачи данных в локальных сетях;</p> <p>Уметь: конфигурировать сети Ethernet и Fast Ethernet, применять базовые правила и модели;</p> <p>Владеть: работой с инструментальными средствами</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень: Знать: оборудование локальных сетей, их функций и основных характеристик; методы управления обменом в сети;</p> <p>Уметь: использовать средства анализа, мониторинга и управления сетями;</p>

проектирования сетей; навыками выбора программно-технических сетевых средств и документировать выполняемую работу;

функции, стандарты и архитектура систем управления;
Владеть: методологией выбора компонентов и элементов проектируемой сети;
Повышенный уровень:
Знать: особенности организации мировых информационных ресурсов; принципы и методы использования глобальных вычислительных сетей;
Уметь: использовать в своей деятельности мировые информационные ресурсы; создавать самостоятельно электронные информационные ресурсы с использованием веб-технологий;
Владеть: этапами разработки концептуальной модели сети,

					структуры и топологии сети масштаба предприятия
--	--	--	--	--	---

Профессиональные компетенции: (перечислить все компетенции для данной дисциплины)*

<p>ПК 1</p>	<p>способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Знать: жизненный цикл и принципы проектирования БД; варианты использования программных средств для организации доступа к данным; архитектуру приложений БД; Уметь: применять основные методы системного анализа и моделирования систем; Владеть: навыками применения методов системного анализа и моделирования систем;</p>	<p>самостоятельная работа, учебная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p>Пороговый уровень: Знать: классификацию и типы СУБД; инструментарию СУБД, Уметь: разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; Владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; Повышенный уровень: Знать: проблемы больших систем и этапы принятия решения; Уметь: выполнять тестирование и отладку программ; оформлять</p>
--------------------	--	---	--	--------------------	--

					<p>программную документацию;</p> <p>Владеть: основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению;</p>
ПК 2	<p>способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>Знать: место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС,</p> <p>Уметь: пользоваться инструментальными средствами ОС UNIX, создать командный файл с использованием управляющих конструкций,</p> <p>Владеть: навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: принципы работы основных подсистем ОС,</p> <p>Уметь: использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.</p> <p>Владеть: информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы,</p>

					<p>Уметь: проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p>Владеть: инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.</p>
ПК 3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: принципы передачи информации в вычислительных сетях, тенденции развития систем телекоммуникаций;</p> <p>Уметь: определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования;</p> <p>Владеть: навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень: Знать: современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;</p> <p>Владеть: умением работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных режимах и с</p>

		экономических задач;			различными программными средствами, Повышенный уровень: Знать: принципы управления качеством программного обеспечения; методы тестирования программного продукта. Уметь: выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов; разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта; Владеть: информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.
ПК 4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	Пороговый уровень: Знать: жизненный цикл и принципы проектирования

		<p>Уметь: проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</p> <p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;</p>		<p>я БД; классификацию и типы СУБД;</p> <p>Уметь: создавать локальные приложения БД; проектировать экранные формы в соответствии с требованиями эргономики, создавать справочную систему приложения и готовить его к распространению.</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической документации,</p> <p>Повышенный уровень: Знать: инструментарий СУБД, варианты использования программных средств для организации доступа к данным; архитектуру приложений БД.</p> <p>Уметь: выбирать способ доступа</p>
--	--	--	--	--

					к данным в соответствии с поставленной задачей; обосновывать выбор средства реализации приложения БД по различным критериям; Владеть: использования функциональных и технологических стандартов ИС.
ПК 5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; Уметь: проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор; Владеть: информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	Пороговый уровень: Знать: принципы управления качеством программного обеспечения; Уметь: выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов; Владеть: инструментарием для разработки и тестирования программного продукта. Повышенный уровень: Знать: методы тестирования

					<p>программного продукта.</p> <p>Уметь: разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;</p> <p>Владеть: методами сбора, обработки и анализа внешней и внутренней информации;</p>
ПК 6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p>Знать: современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;</p> <p>Владеть: информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: принципы управления качеством программного обеспечения;</p> <p>Уметь: выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;</p> <p>Владеть: инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: методы тестирования</p>

					<p>программного продукта.</p> <p>Уметь: разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;</p> <p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.</p>
ПК 7	<p>способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p>Знать: методологии, инструментальные средства проектирования и сопровождения информационных систем;</p> <p>Уметь: использовать способы формализации процессов проектирования; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; разрабатывать планы выполнения</p>			<p>Пороговый уровень: Знать: правила определения требований к системе;</p> <p>Уметь: разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений,</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической документации; навыками</p>

проектных работ.
Владеть:
навыками работы с
инструментальными
средствами
моделирования
предметной области,
прикладных и
информационных
процессов;

использования
функциональн
ых и
технологическ
их стандартов
ИС в области
экономики;
**Повышенный
уровень:**
Знать:
состав
показателей
оценки и
выбора
проектных
решений;
методики,
Уметь:
применять
типовые
проектные
решения и
пакеты
прикладных
программ в
зависимости от
условий
задачи;
проводить
оценку
внедрения
проекта и
осуществлять
анализ
функционирова
ния и нужд
модернизации
систем;
Владеть:
методами
разработки
проектных
решений;
технологиями
реализации
проектных

					решений в заданной инструментальной среде; методами оценки проектных решений.
ПК 8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знать: основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;</p> <p>Уметь: разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области;</p> <p>Владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: принципы автономной отладки и тестирования программ.</p> <p>Уметь: выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.</p> <p>Владеть: основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p>Уметь: разрабатывать</p>

					Интернет приложения с применением современных средств разработки. Владеть: навыками работы со средствами разработки и отладки клиентских и серверных частей Интернет приложений.
ПК 11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать: принципы передачи информации в вычислительных сетях, тенденции развития систем телекоммуникаций; Уметь: определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования; Владеть: навыками использования аппаратных и программных средств компьютера при решении экономических задач;	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	Пороговый уровень: Знать: и способы формирования организационных структур информационной службы; Уметь: самостоятельно создавать простейшие геоинформационные системы в программе MapInfo, а также использовать их для решения профессиональных задач в области экономики; Владеть: приемами использования

					<p>информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: международные стандарты управления информационными системами и информационной службой предприятия;</p> <p>Уметь: осуществлять обработку, хранение и анализ геоданных средствами ГИС на примере MapInfo; создавать запросы на выборку и модификацию данных.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной документацией для организации службы поддержки пользователей;</p>
--	--	--	--	--	--

<p>ПК 15</p>	<p>способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям</p>	<p>Знать: основные понятия теории баз данных: становление концепции баз данных, типологию баз данных, архитектуру БД, особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, Уметь: определять предметную область, проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей БД, Владеть: навыками работы по проектированию, ведению и использованию баз данных в среде выбранных СУБД.</p>			<p>Пороговый уровень: Знать: методы разработки моделей данных, графические нотации, используемые в ER-моделировании ; Уметь: разрабатывать требования к ИС, ядром которой является БД, проектировать реляционную базу данных на основе принципов нормализации (определять состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), Владеть: навыками работы по использованию баз данных в среде выбранных СУБД. Повышенный уровень: Знать: языки описания и манипулирования данными</p>
---------------------	---	---	--	--	---

					<p>разных классов (QBE, SQL), технологии организации БД, возможности реальных систем управления БД и информационных хранилищ.</p> <p>Уметь: выбирать инструментальные средства для проектирования, работать в конкретных СУБД, определять ограничения целостности, получать результатные данные в виде различного вида</p> <p>Владеть: навыками работы по проектированию баз данных в среде выбранных СУБД.</p>
ПК 16	<p>способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>	<p>Знать: основные концепции быстрой разработки приложений; методологию быстрой разработки приложений;</p> <p>Уметь: создавать бизнес-</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p>Пороговый уровень:</p> <p>Знать: достоинства и недостатки технологии быстрой разработки приложений;</p>

		<p>модель предметной области на языке UML (диаграмма классов, диаграмма состояний);</p> <p>Владеть: техникой создания модельно-ориентированных приложений с помощью фреймворка ECO (Enterprise Core Objects).</p>		<p>Уметь: в рамках концепции модельно-ориентированного подхода к разработке программного обеспечения создавать приложение вида Windows forms на основе построенной бизнес модели.</p> <p>Владеть: навыками использования всех этапов разработки прикладного решения;</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Знать: основы языков UML и OCL.</p> <p>Уметь: использовать все основные интерактивные возможности,</p> <p>Владеть: информацией о проблемах, тенденциях и перспективах развития Web-конструирования и Web-программирования;</p>
--	--	--	--	---

* Индекс и формулировка компетенции из ФГОС

****Технологии формирования:** лекция, самостоятельная работа, семинар, лабораторные работы, практические занятия, производственная практика, преддипломная практика, выполнение ВКР

*** **Форма оценочного средства:** коллоквиум Кл; контрольная работа Кнр; собеседование Сб; тестирование письменное, компьютерное ТСП, ТСК; типовой расчет Тр; индивидуальные домашние задания ИДЗ; выполнение расчетно-графических работ (%) РГР; внеаудиторное чтение (в тыс. знаков) Вч; реферат Реф; эссе Э; защита лабораторных работ ЗРЛ; курсовая работа КР; курсовой проект КП; научно-исследовательская работа НИРС; отчеты по практикам ОП; зачет Зач; экзамен Экз; государственный экзамен ГЭ; защита практики Зп; выступление на семинаре С; защита выпускной квалификационной работы Звкр.

14.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Код и название компетенций	Дисциплины	Уровень освоения
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	История	1
	Философия	1
	Теория систем и системный анализ	2
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Бухгалтерский учет	2
	Статистика	2
	Базы данных	2
	Разработка приложений БД	3
	Проектирование информационных систем	3
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Иностранный язык	2
	Философия	1
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Управление информационными системами	3
	Информатика и программирование	2
	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Информационные системы и технологии	3
	Разработка и стандартизация программных средств и	3

	информационных технологий	
	Учебное предприятие	3
ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Дифференциальные уравнения	3
	Линейная алгебра	3
	Математический анализ	3
	Дискретная математика	3
	Теория вероятностей и математическая статистика	3
	Теория систем и системный анализ	3
	Численные методы	3
	Имитационное моделирование экономических процессов	3
	Эконометрика	3
	Теория оптимального управления	3
	Методы оптимизации	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Разработка приложений БД	3
	Проектирование информационных систем	3
	Базы данных	3
	Информационная безопасность	3
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	Проектирование, настройка и обслуживание ЛВС	3
	Мировые информационные ресурсы	3
	Информационный библиографический поиск	2
	Информационная безопасность	3
ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Управление информационными системами	3

пользователей, формировать требования к информационной системе	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Программная инженерия	3
	Разработка электронного портала	3
	Информационные системы и технологии	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
	Учебное предприятие	3
ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Операционные системы	3
	Программная инженерия	3
	RAD- технологии	3
	Геоинформационные системы в экономике	3
	ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Программирование на C#	3
	Программирование на языке низкого уровня	3
Разработка мобильных приложений	3	
ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Программная инженерия	3
	Программирование на Delphi	3
	ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)	3
	Проектирование обучающих систем	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3

ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Проектирование клиент-серверных ИС	3
	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	3
ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Программная инженерия	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Программная инженерия	3
	Управление информационными системами	3
	ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)	3
	Разработка электронного портала	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Высокоуровневые методы информатики и программирования	3
	Информационные системы и технологии	3
	Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем	3
ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Программная инженерия	3
	Программирование интернет приложений	3
	Высокоуровневые методы информатики и программирования	3
	Программирование на Delphi	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
	Программирование на C#	3
	Программирование на языке низкого уровня	3
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Управление информационными системами	3
	Разработка мобильных приложений	3

ПК-15 способностью осуществлять тестирование информационных систем по заданным сценариям	осуществлять компоненты по заданным сценариям	Программная инженерия	3
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей		Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
		Разработка электронного портала	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

15. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

_____ (название организации)

_____ (адрес: индекс, город, улица, дом)

_____ ИНН/КПП, ОКПО, ОКВЭД, телефон/факс
_____ (реквизиты организации)

_____ (дата)

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____, (ФИО студента)

проходившему преддипломную практику на _____

_____ (название организации)

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

За время прохождения практики _____ изучил: (ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал в работе _____ отдела предприятия, а именно:

_____ (название)

В целом теоретический уровень подготовки студента и качество выполняемой им работы можно оценить на _____ (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Директор/начальник отдела _____ / _____ (подпись) (расшифровка подписи)

16. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- знание и владение научными методами, используемыми в работе;
- умение обоснованно использовать их в своих исследованиях;
- четкое изложение поставленных задач исследования и полученных результатов;
- умение интерпретировать результаты;
- знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области;
- владение используемыми в работе методами и умение применить их при решении рассматриваемой проблемы;
- четкое изложение полученных результатов и их интерпретацию;
- умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала;
- четкое изложение выводов по полученным результатам и с указанием области их применения.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе:

- знание и владение научными методами, используемыми в работе;
- умение обоснованно их использовать в своих исследованиях;
- умение ставить и решать задачи исследовательского характера.
- знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области;
- владение используемыми методами и умение применять их при решении рассматриваемой проблемы;

– умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе:

– знание и владение научными методами, используемыми в работе;
– умение применять методы для решения отдельных задач исследовательского характера.

– знание используемых в работе методов;
– умение поставить и решить одну-две задачи с их использованием;
– умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала.

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ
СТУДЕНТА(КИ) _____ КУРСА _____ ГРУППЫ
ФИО_(полностью) _____

Я проходил(а) практику в (название организации), в (департамент, отдел, управление, _____ другое _____ структурное _____ подразделение) с _____ по _____ 20__ года.

Руководитель практики от института (должность, ФИО полностью).

Руководитель практики от организации (должность, ФИО полностью, номер телефона).

Цель и задачи практики – (сформулировать).

На период практики от руководителя практики от кафедры было получено следующее задание:

-
-

От руководителя принимающей организации было получено индивидуальное задание:

-

В разделах отчета освещаются **следующие вопросы**:

– сведения об организации, где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант);

– результаты изучения содержания деятельности специалиста и его должностных обязанностей;

– результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;

– информация о содержании и выполнении индивидуального задания;

– описание материала, собранного для выпускной квалификационной работы.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключении отчета дается оценка уровню организации практики в институте и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования «Алтайский
государственный университет»



ДНЕВНИК

попрактике

.....

(*ФИО студента*)

студента.....курса.....группы

по специальности/направлению.....

за 20..... – 20..... учебный год

Отчет представлен _____ 20__ г.

Принял _____

подпись

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

1. Перед выездом на практику необходимо

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практики.
- 1.2. Получить на кафедре программу практики.
- 1.3. Получить на кафедре задания, которые необходимо выполнить на предприятии (по теме дипломной или курсовой работы).
- 1.4. Получить на кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
- 1.5. Узнать, кто назначен старшим по группе практикантов на данном предприятии.

2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 2.1. Явиться в управление предприятия, учреждения, организации и отметить в дневнике дату прибытия.
- 2.2. Получить документ – пропуск (удостоверение).
- 2.3. Явиться к руководителю практики от производства, ознакомить его с программой практики и индивидуальными заданиями, и согласовать с ним рабочее место, календарный план-график прохождения практики, порядок подведения итогов работы, порядок пользования производственно-техническими материалами, литературой, инструментами и приборами, порядок получения спецодежды.
- 2.4. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности на предприятии, в учреждении, организации и неуклонно их выполнять.
- 2.5. Уточнить с руководителем практики от производства, кто будет руководить работой студента-практиканта непосредственно на рабочем месте, порядок и место получения консультаций.
- 2.6. Установить связь с общественными организациями предприятия и принимать активное участие в общественной жизни предприятия, учреждения, организации.

3. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии на предприятие встать на табельный учет и приступить к работе.
- 3.2. При пользовании производственно-техническими материалами предприятия строго руководствоваться установленным порядком эксплуатации и хранения этих материалов.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.

ОТЗЫВ ОБ ОТЧЕТЕ СТУДЕНТА

Пишется преподавателем кафедры, проверяющим отчет.

1. Положительное в отчете

2. Недостатки оформления отчета

3. Дать разъяснения по следующим вопросам при устной защите

4. Выводы (характеристика отчета в целом)

Рекомендуемая оценка _____

Примечание

Подпись преподавателя, проверяющего отчет _____
_____ 20...г.

Приложение 3

(название организации)

(адрес: индекс, город, улица, дом)

ИНН/КПП, ОКПО, ОКВЭД, телефон/факс
(реквизиты организации)

(дата)

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
(ФИО студента)

проходившему преддипломную практику на _____

(название организации)

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

За время прохождения практики _____ изучил:
(ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал в работе
_____ отдела предприятия, а именно:

(название)

В целом теоретический уровень подготовки студента и качество выполняемой
им работы можно оценить на _____.
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Директор/начальник отдела _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)