**1. Общие положения**

**1.1. Понятие «Преддипломная практика» и ее роль в системе подготовки студентов**

Практика — это вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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.

Основным содержанием преддипломной практики является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских работ, и других форм творческих заданий по усмотрению образовательной организации на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности. Практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по избранному направлению или специальности.

Основными видами практики студентов НОУ ВО Московского технологического института (НОУ ВО МосТех), обучающихся по основным образовательным программам, в соответствии с утверждаемыми ректором института учебными планами являются: учебная и производственная (в том числе преддипломная).

*Преддипломная практика – это практическая часть образовательного процесса, которая*является важнейшим элементом системы практической подготовки будущих бакалавров к профессиональной деятельности и к выполнению выпускной квалификационной работы.  Во время преддипломной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического учебно-практического обучения, приобретение студентами умения и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранной специальности, сбор материалов, которые студент будет использовать при написании выпускной квалификационной работы.

**1.2. Цели преддипломной практики**

Целями преддипломной практики являются:

* закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.
* закрепление и углубление знаний о программном обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;
* закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
* закрепление и углубление знаний о математическом, информационном, техническом, лингвистическом, программном, эргономическом, организационном и правовом обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей;
* сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.

**1.3. Задачи преддипломной практики**

Задачи преддипломной практики состоят в следующем:

* овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области информатики и вычислительной техники;
* овладение основами компьютерной обработкой информации с помощью современных прикладных программ;
* получения опыта оформления технической документации.
* знакомство с организационными структурами предприятий, производств и цехов, а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
* изучение основных характеристик и параметров производственных и технологических процессов;
* изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;
* выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
* изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
* изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;
* разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
* изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно-программных комплексов.

**1.4. Место преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавра**

а) преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, относится к части практик Б2.П.2 учебного плана;

б) преддипломная практика следует после изучения дисциплин: «ЭВМ и периферийные устройства», «Операционные системы», «Сети и телекоммуникации», «Программирование», «Защита информации», «Компьютерное моделирование», «Объектно-ориентированное программирование».

в) прохождение преддипломной практики обеспечивает подготовку обучающегося к написанию выпускной квалификационной работы.

**1.5.**Планируемые результаты прохождения преддипломной практики, в разрезе компетенций, уровней и этапов их освоения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Трудоемкость(з.е. (час))** | **Компетенции** | **Уровень, этап освоения компетенции** | **Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)** | |
| 1 з.е.(36 час.) | ОПК-3(способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием) | Базовый уровень (способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов типовым компьютерным и сетевым оборудованием) | ЗНАТЬ | Стандарты разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов типовым компьютерным и сетевым оборудованием |
| Принципы разработки типовых бизнес-планов |
| УМЕТЬ | Разрабатывать простые бизнес-планы в рамках конкретного предприятия |
| Разрабатывать техническое задание по указанному индивидуальному заданию |
| ВЛАДЕТЬ | Способностью вникать в готовые простые бизнес-планы |
| Навыками оснащения отделов, лабораторий, офисов типовым компьютерным и сетевым оборудованием |
| Повышенный уровень (способность оперативно разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов нестандартным компьютерным и сетевым оборудованием) | ЗНАТЬ | Стандарты разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов сложным компьютерным и сетевым оборудованием |
| Принципы разработки сложных бизнес-планов |
| УМЕТЬ | Разрабатывать сложные  бизнес-планы в рамках конкретного предприятия |
| Разрабатывать техническое задание по самостоятельно сформулированному индивидуальному заданию |
| ВЛАДЕТЬ | Способностью вникать в готовые сложные бизнес-планы |
| Навыками оснащения отделов, лабораторий, офисов сложным компьютерным и сетевым оборудованием |
| 1 з.е.(36 час.) | ОПК-4(способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов) | Базовый уровень(способность участвовать в настройке и наладке типовых программно-аппаратных комплексов) | ЗНАТЬ | Основы построения и архитектуры ЭВМ |
| Методики настройки типовых программно-аппаратных комплексов |
| УМЕТЬ | Настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание типовых аппаратно-программных средств |
| Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства для простых информационных и автоматизированных систем |
| ВЛАДЕТЬ | Навыками профилактических осмотров и текущего ремонта |
| Методиками установки и тестирования простого аппаратного обеспечения |
| Повышенный уровень (способность участвовать в настройке и наладке сложных программно-аппаратных комплексов) | ЗНАТЬ | Теоретические основы архитектурной и системотехнической организации программных и аппаратных средств |
| Методики настройки сложных программно-аппаратных комплексов |
| УМЕТЬ | Настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание сложных аппаратно-программных средств |
| Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства для сложных информационных и автоматизированных систем |
| ВЛАДЕТЬ | Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта |
| Методиками установки и тестирования сложного аппаратного обеспечения |
| 1 з.е.(36 час.) | ОПК-5(способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) | Базовый уровень(способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) | ЗНАТЬ | Основные требования информационной безопасности |
| Логические приемы при работе с информацией |
| УМЕТЬ | Применять основные положения теории информационной и библиографической культуры для решения типовых задач |
| Применять простые методы и средства обеспечения информационной безопасности в типовых компьютерных системах |
| ВЛАДЕТЬ | Навыками выполнения поставленных стандартных задач, используя базовые средства поиска информации |
| Умением применять информационно-коммуникационные технологии для решения простых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности |
| Повышенный уровень(способность решать стандартные и нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом специфичных  требований информационной безопасности) | ЗНАТЬ | Специфичные требования информационной безопасности при применении нестандартных информационно-коммуникационных технологий |
| Логические приемы при работе с большими объемами  информации |
| УМЕТЬ | Применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения сложных задач |
| Применять сложные методы и средства обеспечения информационной безопасности нестандартных компьютерных системах |
| ВЛАДЕТЬ | Навыками выполнения поставленных стандартных и не стандартных задач, используя современные средства поиска информации |
| Умением применять современные  информационно-коммуникационные технологии для решения сложных профессиональных задач с учетом специфичных  требований информационной безопасности |
| 1 з.е.(36 час.) | ПК-1(способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек электронно-вычислительная машина") | Базовый уровень(способность разрабатывать типовые модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек электронно-вычислительная машина") | ЗНАТЬ | Основные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ |
| Принципы построения, параметры и характеристики цифровых элементов ЭВМ |
| УМЕТЬ | Использовать технологии построения моделей,  разработки алгоритмов и программ для решения простых задач |
| Разрабатывать алгоритмы решения имеющихся  задач |
| ВЛАДЕТЬ | Языком процедурного и объектно-ориентированного программирования |
| Навыками построения простых схем баз данных |
| Повышенный уровень(способность разрабатывать сложные модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных, модели интерфейсов "человек электронно-вычислительная машина" и модели сетевого взаимодействия) | ЗНАТЬ | Современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ, протоколы обмена данными |
| Принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ, вычислительных сетей |
| УМЕТЬ | Использовать технологии построения моделей, разработки алгоритмов и программ для решения сложных задач |
| Самостоятельно ставить задачи и разрабатывать алгоритмы их решения |
| ВЛАДЕТЬ | Языками процедурного, объектно-ориентированного программирования и языками разметки гипертекстовых документов |
| Навыками построения сложных схем баз данных и моделей сетевого взаимодействия |
| 1 з.е.(36 час.) | ПК-2(способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования) | Базовый уровень (способность разрабатывать типовые компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя базовые инструментальные средства и технологии программирования) | ЗНАТЬ | Основы процедурного и объектно-ориентированного подходов к программированию |
| Основные методы отладки и решения задач на ЭВМ |
| УМЕТЬ | Разрабатывать типовые компоненты программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем |
| Разрабатывать простые программные продукты с использованием базовых инструментальных средств и технологий программирования |
| ВЛАДЕТЬ | Методами описания простых схем баз данных |
| Навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня |
| Повышенный уровень (способность самостоятельно разрабатывать сложные компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования) | ЗНАТЬ | Основы процедурного, объектно-ориентированного и логического подходов к программированию |
| Методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах |
| УМЕТЬ | Разрабатывать сложные компоненты программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем |
| Разрабатывать сложные программные продукты с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования |
| ВЛАДЕТЬ | Методами описания и построения сложных схем баз данных |
| Навыками разработки и отладки программ не менее чем на трех из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня |
| 1 з.е.(36 час.) | ПК-3(способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности) | Базовый уровень (способность обосновывать принимаемые проектные решения,  осуществлять постановку и выполнять простые эксперименты по проверке их корректности и эффективности) | ЗНАТЬ | Основы управленческих решений в рамках реализации проектов в области профессиональной деятельности |
| Основные принципы проведения простых экспериментов |
| УМЕТЬ | Принимать проектные решения |
| Осуществлять постановку и выполнять простые эксперименты по проверке корректности проектных решений |
| ВЛАДЕТЬ | Методами выбора элементной базы для построения архитектур простых программно-аппаратных комплексов |
| Методами и средствами проведения простых экспериментов  для проверки корректности проектного решения |
| Повышенный уровень (способность выбирать оптимальные проектные решения, выполнять их обоснование, осуществлять постановку и выполнять сложные эксперименты по проверке их корректности и эффективности) | ЗНАТЬ | Подходы к выработке управленческих решений в рамках реализации проектов в области профессиональной деятельности |
| Методологию проведения сложных экспериментов |
| УМЕТЬ | Принимать оптимальные проектные решения |
| Осуществлять постановку и выполнять сложные эксперименты по проверке корректности разработанных проектных решений |
| ВЛАДЕТЬ | Методами выбора и обоснования элементной базы для построения различных архитектур сложных программно-аппаратных комплексов |
| Методами и средствами проведения сложных экспериментов  для проверки корректности разработанного проектного решения |

**2. Основные этапы прохождения и защиты преддипломной практики**

**2.1. Обязанности студента при прохождении преддипломной   практики**

Студент при прохождении преддипломной практики обязан:

а) *до начала практики:*

* принять участие в организационных мероприятиях по вопросам прохождения практики;
* изучить методические и инструктивные материалы по практике, выдаваемые деканатом и соответствующей выпускающей кафедрой;
* при содействии деканата определить место прохождения практики в соответствии с профилем будущей работы (избранного направления).

б) *во время прохождения практики:*

* максимально использовать отведенное для практики время, на высоком  качественном уровне выполнять все задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
* подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка Организации, в которой проходит практика;
* согласовать с руководителем практики от Организации индивидуальные работы в соответствии с программой практики;
* в соответствии с утвержденным планом и должностной инструкцией лично выполнять все обязанности по конкретной должности;
* регулярно вести дневник практики;
* информировать руководителя практики и деканат о ходе практики.

в) *после окончания каждой из практик* представить в деканат (специалисту учебного отдела) отчетность по практике по установленной форме и защитить отчет на кафедре.

**2.2. Выбор темы преддипломной практики**

Важным начальным этапом преддипломной практики является выбор темы, так как она должна отражать специфику профиля подготовки и цель предполагаемого исследования.

Студент в соответствии со своими научными и/или практическими интересами имеет право:

* в целях использования материалов преддипломной практики в дальнейшем при разработке выпускной квалификационной работы, осуществлять выбор темы преддипломной практики из предлагаемого списка тем выпускных квалификационных работ (Приложение И);
* самостоятельного формулирования темы преддипломной практики с обязательным обоснованием её целесообразности и согласования темы с руководителем практики от кафедры.

Тему практики формулирует студент на основании следующих требований:

* учитывать профиль подготовки;
* должна быть актуальной (направленной на совершение каких-либо действий);
* должна быть понятной;
* иметь предельную краткость.

Необходимо, чтобы тема преддипломной практики была конкретизирована на примере деятельности компании или организации.

**2.3. Руководство преддипломной практикой**

Студент получает информацию о назначенном руководителе преддипломной практики от кафедры «Информатики и автоматизации» и сроках ее проведения  (в соответствии с календарными учебными графиками и учебными планами) от специалиста учебного отдела (куратора студента) и через СДО.

Местом проведения преддипломной практики могут быть предприятия, организации и учреждения различного рода деятельности, формы собственности и отраслевой принадлежности (на основании Договора, или Справки о прохождении преддипломной практики Приложение А):

* экономические, финансовые, маркетинговые и аналитические службы организаций различных отраслей и форм собственности;
* государственные и коммерческие предприятия;
* академические и ведомственные научно-исследовательские организации.

В отдельных случаях, по согласованию с руководителем, преддипломная практика может проводиться на кафедре в НОУ ВО МосТех.

Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели, научные сотрудники, руководители НОУ ВО МосТех (его филиалов), как правило, имеющие большой практический опыт по направлению обучения.

После заключения договора между НОУ ВО МосТех и сторонней организацией, в которой будет выполняться студентом преддипломная практика, в организации назначается ответственное лицо руководитель преддипломной практики от организации.

В случае невозможности оформления договора между НОУ ВО МосТех и сторонней организацией, в которой будет выполняться студентом преддипломная практика, в организации назначается ответственное лицо руководитель преддипломной практики от организации и по окончании прохождения практики студенту выдается Справка о прохождении преддипломной практики в данной организации (Приложение А).

Руководитель преддипломной практики от организации:

* согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
* предоставляет рабочие места обучающимся;
* обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
* проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
* осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения преддипломной практики и ее содержанием в соответствии с Индивидуальным заданием;
* подписывает Титульный лист отчета, Индивидуальное задание  и Дневник прохождения преддипломной практики и выставляет оценку выполненных заданий в Дневнике прохождения преддипломной практики;
* готовит Отзыв-характеристику на студента по результатам прохождения преддипломной практики.

**2.4. Порядок взаимодействия студента с руководителем**

Студент перед началом выполнения преддипломной практики должен внимательно ознакомиться с Методическими указаниями по выполнению преддипломной практики и строго соблюдать указанные в них требования при прохождении преддипломной практики и написании Отчета.

Студент проходит преддипломную практику строго в соответствии с Индивидуальным заданием.

Студент обязан ежедневно кратко записывать в дневник все, что им проделано за соответствующий период по выполнению программы практики и индивидуальных заданий. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики.

Взаимодействие студента с руководителем преддипломной практики от кафедры выполняется через систему СДО. Студент прикрепляет в СДО необходимые файлы – скан копии отчетных документов  (Индивидуальное задание с подписями, Дневник с подписями, Отзыв руководителя преддипломной практики от организации с подписью и печатью организации, Титульный лист отчета с подписями), а также Отчет по преддипломной практике и отправляет их на проверку руководителю преддипломной практики от кафедры.

Все документы представляются в формате .pdf или .jpg, а собственно Отчет в формате .doc, или .rtf.

Если требуется доработка, то в рамках СДО руководитель преддипломной практики от кафедры сообщает о замечаниях и возвращает работу студенту.

Вопросы и просьбы к руководителю преддипломной практики от кафедры, в случае их возникновения, должны быть конкретными и присутствовать в электронном письме или сообщении в СДО в явном виде.

Студенты обязаны в полном объеме устранять замечания своих руководителей, в том числе замечания по оформлению Отчета по преддипломной практики и повышению уровня оригинальности текста отчетного материала.

Если содержимое отчета соответствует всем установленным требованиям, имеется положительный отзыв-характеристика со стороны руководителя практики от организации, то руководитель преддипломной практики от кафедры выставляет положительную оценку и преддипломная практика считается пройденной.

Взаимодействие по рабочим вопросам в ходе выполнения преддипломной практики допускается и в рамках переписки в СДО или по электронной почте, но результирующие документы обязательно должны прикрепляться в СДО. Без прикрепления результирующих документов успешное прохождение преддипломной практики невозможно.

После получения положительной оценки по преддипломной практике студенту необходимо выслать оригиналы документов по практике в НОУ ВО МосТех своему специалисту учебного отдела.

**2.5. Индивидуальное задание на прохождение преддипломной практики**

Студент самостоятельно разрабатывает Индивидуальное задание на прохождение преддипломной практики в соответствии с выбранной темой, профилем обучения и местом прохождения преддипломной практики (Приложение Б).

Разработанное студентом Индивидуальное задание на прохождение преддипломной практики отправляется руководителю практики от кафедры для согласования, корректировки, в случае необходимости, и утверждения.

Индивидуальное задание должно включать конкретное содержание всех видов учебной и практической деятельности, которые студент должен пройти в процессе прохождения преддипломной практики.

**2.6. Ведение дневника прохождения преддипломной практики**

Дневник практики является основным документом обучающегося во время прохождения практики.

Результаты проведенной практической работы заносятся в Дневник прохождения преддипломной практики (Приложение В).

Руководитель практики от организации осуществляет контроль за прохождением студентом преддипломной практики на предприятии в соответствии с Индивидуальным заданием, выставляет оценки и делает свои замечания в Дневнике прохождения преддипломной практики.

В случае прохождения преддипломной практики в НОУ ВО МосТех отметки в Дневнике прохождения преддипломной практики выставляет руководитель преддипломной практики от кафедры (по факту получения всех оригиналов документов в институте).

**2.7. Отзыв руководителя преддипломной практики**

По итогам прохождения практики руководитель преддипломной практики от организации пишет отзыв-характеристику  (Приложение Г), в котором:

1) отмечает:

актуальность выполненной работы;

практическое значение работы;

2) указывает:

* как студент справился с выполнением Индивидуального задания;
* общие достигнутые результаты;
* может ли подготовленный материал в целом или частично быть использован в деятельности организации;

3) дает оценку:

* уровню самостоятельной работы студента;
* инициативе студента, умению применять полученные знания для решения практических задач;
* отношения студента к делу и т.п.

В отзыве-характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки студента и качество выполнения им обязанностей на практикуемой должности, участие  в научно-исследовательской работе, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место.

В конце отзыва делается отметка, была ли работа выполнена в срок и может ли быть допущена к защите.

Оценка руководителем преддипломной практики от организации не ставится.

В случае прохождения студентом преддипломной практики в НОУ ВО МосТех отзыв по итогам прохождения преддипломной практики пишет руководитель преддипломной практики от кафедры (после прикрепления студентом комплекта документов в СДО).

**3. Содержание и структура отчета по преддипломной практике**

Преддипломная практика оценивается руководителем от кафедры на основе Отчёта, Дневника прохождения преддипломной практики и Отзыв руководителя преддипломной практики от организации. Отчёт по преддипломной практике должен включать описание проделанной работы. В качестве Приложения к отчёту должны быть представлены самостоятельно разработанные или выполненные студентом практические решения в соответствии с профилем обучения.

Отчетные документы по преддипломной практике представляются для контроля руководителю преддипломной практики от кафедры не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни).

Отчет по преддипломной практике оформляется в соответствии с требованиями, установленными в Методических указаниях, имеющихся в программе практики, индивидуальными заданиями и дополнительными указаниями руководителей практики со стороны Института и Организации. В отчете по преддипломной практике должны быть отражены все виды учебных теоретических и практических работ, выполненных студентом в соответствии с Индивидуальным заданием.

Отчет должен отражать отношение студента к изученным материалам по вопросам деятельности Организации, с которыми студент ознакомился, знания и навыки, которые студент приобрел в ходе практики. Отчет не должен быть пересказом программы практики или повторением дневника, а должен носить аналитический характер. К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим студентом при ее прохождении.

Отчет по преддипломной практике имеет определенную структуру и состоит из следующих разделов:

* Титульный лист;
* Оглавление;
* **Введение;**
* **Основная часть;**
* **Заключение;**
* **Список использованной литературы;**
* **Приложение.**

**Т**итульный лист является первой страницей работы и служит источником информации для идентификации работы (Приложение Д).

Оглавление отражает заявленные задачи и последовательность изложения материала преддипломной практики (Приложение Е).

Введение – в данном разделе необходимо обосновать Выбор темы преддипломной практики, Актуальность темы исследования, указать Цель и выделить Задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели исследования, Место проведения практики, Дата начала и продолжительность практики, указать Перечень основных практических работ и заданий, выполненных в процессе преддипломной практики. В завершении раздела необходимо кратко указать Основных авторов, в научных произведениях которых рассматривалась проблема выполненного исследования.

Объем Введения должен составлять от 1-ой до 2-х страниц.

Актуальность темы исследования должна быть выделена с красной строки. Например, «Актуальность темы преддипломной практики заключается в том, что…». Необходимо четко и грамотно обосновать актуальность темы исследования с точки зрения современной науки, текущего состояния общества.

Цель работы (указывается одна основная цель): предполагает формулировку желаемого конечного итога выполнения учебно-исследовательской и практической работы и может заключаться в том, чтобы: выполнить практическое закрепление и углубление полученных теоретических знаний по вопросам вычислительной техники, информационных технологий и систем, применяемых в конкретных предприятиях и в организациях, в соответствии с профилем обучения и темой выпускной квалификационной работы.

Задач исследования в процессе выполнения преддипломной практики должно быть не менее пяти, которые необходимо решить для достижения поставленной цели. Задачи, как правило, напрямую связаны с пунктами подразделов или параграфов. Задачи отражают более детальное рассмотрение основной поставленной цели.

 В качестве задач могут выступать: обзор и анализ научной литературы по избранной теме исследования в соответствии с профилем подготовки студента, например:

разработка информационных моделей и анализ бизнес процессов;

разработка программных средств с использованием современных технологий программирования;

применение на практике современных технологий управления системами и сетями хранения данных;

разработка корпоративной компьютерной сети.

В завершении раздела Введение кратко указываются основные авторы, в научных произведениях которых рассматривалась проблема исследования, дается оценка состоянию и степени разработанности проблемы, указываются вопросы, нуждающиеся в дальнейшем изучении.

**Основная часть должна раскрывать суть преддипломной практики и выполненной работы и содержать**материалы, которые студент будет использовать при написании выпускной квалификационной работы. **Основная часть состоит из 3-х глав (разделов)** и должна строиться в соответствии с поставленными конкретными задачами для достижения главной цели исследования.

Первая глава (раздел) носит обзорно-теоретический характер.

В первой главе студент проводит обзор и анализ подобранной по выбранной теме выпускной квалификационной работы научной литературы, соответствующей профилю обучения студента бакалавра по направлению «Информатика и вычислительная техника»:

* вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
* автоматизированные системы обработки информации и управления;
* системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
* программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
* математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

В завершении обзора и анализа теоретического материала студентом формируются авторские выводы по первой главе (разделу).

Объём первой главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Вторая глава (раздел) содержит материал, полученный студентом при прохождении преддипломной практики на конкретном предприятии:

* основные направления деятельности предприятия;
* общие сведения об организационной структуре предприятия:
* перечень основных реализуемых функциональных задач предприятия (подразделения предприятия), раскрытие решаемых задач на конкретных примерах;
* выделение структуры отдела АСУ и описание основных технологий, используемых структурным подразделением в процессе проектирования, разработки и сопровождения информационных систем;
* описание основных видов используемых информационных технологий в условиях конкретного предприятия (подразделения предприятия);
* описание информационной модели предприятия (подразделения предприятия);
* архитектура компьютерной сети предприятия, выделение особенностей построения и функционирования аппаратного и программного обеспечения информационной системы предприятия;
* вывод об уровне развития информационных технологий и автоматизации управления бизнес-процессами на предприятии;
* назначение проектируемой информационной системы (ИС), базы данных, сайта, веб-разработки, проекта, автоматизированной системы, программного продукта и пр.;
* область применения разрабатываемых средств информационной поддержки;
* описание программных продуктов или технологий, которые рассматриваются на практическом примере в третьей главе.

В завершении студентом формируются авторские выводы по второй главе (разделу).

Объём второй главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Третья глава (раздел) содержит практическую часть, выполненную студентов в процессе прохождения преддипломной практики, в соответствии с профилем его обучения, Индивидуальным заданием и темой выпускной квалификационной работы. В третьей главе студент должен продемонстрировать возможность применять на практике теоретические знания, полученные им во время обучения в институте.

В завершении третьей главы студентом формируются авторские выводы по третьей главе (разделу).

Объём третьей главы (раздела) – от 6 до 8 страниц текста.

Заключение должно содержать краткий обзор проделанной работы по каждой главе в отдельности и по всей работе в целом. Разрешается представлять заключение в виде тезисов по всей работе.

В Заключении формулируются следующие выводы:

* по результатам проведенных исследований или отдельных ее этапов;
* дается оценка полноты решений поставленных задач;
* отражаются разработанные рекомендации;
* отражаются данные по конкретному использованию результатов практики;
* описываются навыки и умения, приобретенные в процессе выполнения преддипломной практики;
* формулируются авторские выводы о практической значимости проведенного исследования и выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Объем Заключения должен составлять 1-2 страницы. Заключение должно быть лаконичным, доказательным и убедительным, содержать итоговый вывод по всей работе.

**Библиографический список**должен содержать сведения об основных источниках литературы, которые студент использовал в процессе выполнения теоретической части преддипломной практики, и включать не менее 10 источников. Включение в Список использованной литературы источников, которыми студент не пользовался в своей работе, не допустимо.

**Приложение**включает материалы, не вошедшие в текст основной части работы (но является частью работы, располагаемой после списка источников), например:

* таблицы вспомогательных цифровых данных и справочных данных;
* схемы и диаграммы вспомогательного характера;
* промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
* протоколы испытаний;
* описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
* иллюстрации вспомогательного характера, занимающие более 75% объема одной страницы.

Излагаемый материал необходимо сопровождать поясняющими иллюстрациями: рисунками и таблицами, в которых отображаются фактические данные, например, цифровые показатели, статистика, диаграммы, графики и т.п. Если они взяты из справочников, монографий, журнальных статей и других источников, то необходимо давать соответствующие ссылки на первичные источники информации.

При этом обязательным требованием является наличие ссылок на все основные источники, указанные в Списке использованной литературы. Одновременно необходимо исключить использование подстрочных ссылок, которые, в основном, используются для указания на не основную, второстепенную литературу.

Отсутствие ссылок на соответствующие источники или несоблюдение правил цитирования может привести к заблуждению относительно авторства отчета по преддипломной практике и рассматриваться как плагиат.

При написании отчета по преддипломной практике студент должен творчески самостоятельно переработать используемые фрагменты текстов, взятые из Интернет-сайтов.

Студент может самостоятельно проверить уровень уникальности текста отчета по учебной практике с помощью системы «Антиплагиат» http://mti.antiplagiat.ru/.

Оригинальность представленного отчета по преддипломной практике в целом и по отдельным главам должна быть не менее 70%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, не более 10%.

Студент обязан самостоятельно подготовить отчет проверки уровня уникальности своей работы и выслать через СДО вместе с комплектом отчетных документов по преддипломной практике руководителю преддипломной практики от кафедры.

**4. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

**а) Основная литература**

1. Черемных О.С. Компьютерные технологии в инвестиционном проектировании [Электронный ресурс]/ Черемных О.С., Черемных С.В., Широкова О.В. Электрон. текстовые данные. М.: Финансы и статистика, 2013. 192 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18810. ЭБС «IPRbooks»;
2. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 238 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29256.— ЭБС «IPRbooks»;
3. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 290 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42898.— ЭБС «IPRbooks»;
4. Молочков В.П. Работа в CorelDRAW X5 [Электронный ресурс]/ Молочков В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 176 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39563.— ЭБС «IPRbooks»;
5. Костикова Е.В. Теоретические основы инженерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Костикова Е.В., Симонова М.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 150 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20523.— ЭБС «IPRbooks»;
6. Башлы П.Н. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К. Электрон. текстовые данные. М.: Евразийский открытый институт, 2012. 311 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10677. ЭБС «IPRbooks»;
7. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]/ Галатенко В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 266 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22424.— ЭБС «IPRbooks»;
8. Изюмов А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Изюмов А.А., Коцубинский В.П. Электрон. текстовые данные. Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. 150 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13885. ЭБС «IPRbooks»
9. Кручинин В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л. Электрон. текстовые данные. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. 154 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13941. ЭБС «IPRbooks»
10. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.-115 c.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16706.ЭБС «IPRbooks»;
11. Архипов А.В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник/ Архипов А.В., Берновский Ю.Н., Зекунов А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 447 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12853.— ЭБС «IPRbooks»;
12. Акулиничев Ю.П. Теория и техника передачи информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Акулиничев Ю.П., Бернагрдт А.С. Электрон. текстовые данные. Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. 210 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13984. ЭБС «IPRbooks»;
13. Ясько С.А. Методы передачи информации в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Информационно-управляющие технологии в технике связи»/ Ясько С.А. Электрон. текстовые данные. СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. 257 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17938. ЭБС «IPRbooks».

**б) Дополнительная литература**

1. Стандартизация производственных процессов – ключевое направление развития предприятия и компании [Электронный ресурс]/ В.П. Баскаков [и др.]. Электрон. текстовые данные. М.: Горная книга, 2010. c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6618. ЭБС «IPRbooks»
2. Блюмин А.М. Информационный консалтинг. Теория и практика консультирования [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Блюмин А.М. Электрон. текстовые данные. М.: Дашков и К, 2013. 364 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14609. ЭБС «IPRbooks»
3. Гергель В.П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гергель В.П. Электрон. текстовые данные. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007. 423 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16100. ЭБС «IPRbooks»
4. Архитектуры и топологии многопроцессорных вычислительных систем [Электронный ресурс]: курс лекций/ А.В. Богданов [и др.]. Электрон. текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2004. 176 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16082. ЭБС «IPRbooks»
5. Кусмарцева Н.Н. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кусмарцева Н.Н. Электрон. текстовые данные. Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009. 143 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11343. ЭБС «IPRbooks»
6. Ясько С.А. Методы передачи информации в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Информационно-управляющие технологии в технике связи»/ Ясько С.А. Электрон. текстовые данные. СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. 257 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17938. ЭБС «IPRbooks»
7. Магазанник В.Д. Человеко-компьютерное взаимодействие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Магазанник В.Д. Электрон. текстовые данные. М.: Логос, Университетская книга, 2011. 256 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9113. ЭБС «IPRbooks»
8. Сапаров В.Е. Дипломный проект от А до Я [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сапаров В.Е. Электрон. текстовые данные. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. 219 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8646. ЭБС «IPRbooks»
9. Гуров В.В. Архитектура микропроцессоров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуров В.В. Электрон. текстовые данные. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. 272 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15852. ЭБС «IPRbooks»

**в) Периодические издания**

1. «Программирование»;
2. «Программные продукты и системы»;
3. «Информационные технологии».

**г) Интернет-ресурсы**

1. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний.  Режим доступа:  http://www.zipsites.ru/
2. Научно-практический журнал  Прикладная информатика http://dlib.eastview.com/browse/publication/66410/udb/12
3. Российский федеральный образовательный портал. Режим доступа: http://www.edu.ru/
4. Национальная энциклопедическая служба. Режим доступа: http://www.bse.chemport.ru/
5. Словари и энциклопедии ON-Line. Режим доступа: http://dic.academic.ru/
6. Учебный комплекс INTUIT.RU (версия 1.0) Интернет университета Информационных технологий (www.intuit.ru).
7. IT-портал, раздел «Базы данных»: http://citforum.ru/database/.

**5. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

Для достижения целей, поставленных в данной программе преддипломной практики, имеются:

1) библиотечный фонд Института, включая Электронно-библиотечную систему IPR-Books

2) компьютерные классы и аудитории для самостоятельной работы:

* аудитории, оборудованные современными техническими средствами (компьютерами, мультимедийными проекторами, видео и аудио аппаратурой);
* программное обеспечение: ОС Windows XP, ОС Windows 7, ОС Windows 8, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Среда разработки Java, Среда разработки MinGW, Microsoft Project 2013, Microsoft Visio 2013, MATLAB/Simulink, Statistics and Machine Toolbox, Control System Toolbox, Mathcad, Microsoft Visual Studio 2013, Turbo Delphi Professional для .NET, AutoCAD 2010 Academic Edition, Microsoft Windows Server 2003, SQL Server 2005, Microsoft MSDN Library, Microsoft Access 2013, Adobe Acrobat Professional 11, Adobe Photoshop Extended Professional 13.

3) при прохождении обучающихся практики в организациях (на основании договоров о проведении практики), материально-техническим обеспечением являются ресурсы организации, принимающей студентов на практику.

**6. Оформление отчета по преддипломной практики**

Отчет по преддипломной практике должен быть отредактирован и представлен в электронном виде (файлы MS Word в формате .doc, или .rtf).

Титульный лист должен полностью соответствовать установленной форме (Приложение Д).

Оглавление необходимо оформить строго в соответствии с установленной формой (Приложение Е). После цифр, обозначающих номер главы (раздела), подраздела или параграфа, через точку указываются их названия. Напротив названия каждой главы (раздела), подраздела или параграфа необходимо проставить соответствующий номер страницы текста.

Текст отчета должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ Р 6.30 – 97:

* все страницы отчета по преддипломной практике должны быть пронумерованы. Нумерация страниц – сквозная, начинается с титульного листа, но номер страницы на титульном листе не проставляется. Страницы документа проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки в конце. Оглавление помещается на странице с указанным номером 2, далее страницы нумеруются в порядке возрастания номеров;
* необходимо установить требуемые значения полей текста отчета: верхнее и нижнее – 2,5 см, левое – 3,0 см, правое – 1,5 см;
* шрифт текста «Times New Roman» устанавливается равным размеру №12;
* отступ первой строки абзаца должен по всему тексту отчета составлять 1,25 см;
* по всему тексту отчета должен выдерживаться полуторный межстрочный интервал;
* необходимо выдерживать для текста режим «выравнивание по ширине»;
* запрещается использовать любые дополнительные интервалы между абзацами (например, 10пт), что приводит к искусственному увеличению объема отчета;
* заголовок каждой Главы (раздела) должен отделяться от заголовка подраздела отдельной пустой строкой;
* по ходу изложения в тексте заголовки всех структурных элементов отчета по преддипломной практике (Оглавление, Введение, Главы основной части, Заключение, Список использованной литературы, Приложение) выделяются полужирным шрифтом размером №16 и выравниваются по центру. Каждый структурный элемент отчета должен начинаться с новой страницы;
* заголовок каждого подраздела (параграфа) должен располагаться по центру и отделяться от последующего текста полуторным интервалом без дополнительной строки, шрифт заголовков подразделов (параграфов) – полужирный, размер №14 (без подчеркивания);
* **общий объем отчета по преддипломной практике должен составлять от 22 до 30 страниц текста**, без учета Приложений;
* для рисунков используется сквозная нумерация по всему тексту. Название рисунка приводится под ним с выравниванием по центру, без точки в конце. Название рисунка оформляется следующим образом, например:

Рисунок 3 – Архитектура СУБД

На каждый рисунок по тексту отчета должна быть ссылка. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Размер заголовка рисунка №14, допускается выделение всех заголовков полужирным шрифтом. Рисунки, вместе с их названиями, должны быть отделены снизу и сверху от основного текста одинарным межстрочным интервалом;

* таблица должна иметь заголовок, выполняемый строчными буквами (кроме первой – заглавной), выравниваемый по центру, без точки в конце. Размер заголовка таблицы №14, допускается выделение всех заголовков полужирным шрифтом. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета по преддипломной практике. Название таблицы оформляется следующим образом:

Таблица 5 – Сравнительный анализ алгоритмов поиска данных

На все таблицы в тексте должны быть даны ссылки. При ссылке пишут слово «таблица» с указанием ее номера. Если таблица не вмещается на страницу сразу после текста, то она выносится на начало другой страницы. При переносе таблицы на другую страницу, в верхнем правом углу указывается – Продолжение таблицы с указанием ее номера. Таблицы, вместе с их реквизитами, должны быть отделены снизу и сверху от основного текста одинарным межстрочным интервалом;

* рисунки, таблицы и листинги программ, занимающие более 75% объема одной страницы, должны быть вынесены в отдельные Приложения, с соответствующей ссылкой в тексте;
* Список использованной литературы должен содержать от 10 основных источников. Необходимо использовать литературные источники, изданные за последние 5 лет;

И**сточники литературы должны группироваться**по следующему принципу:

* законодательные акты,
* источники на русском языке,
* источники  на иностранных языках (если такие есть),
* электронные ресурсы.

В каждой группе библиографические записи должны располагаться в алфавитном порядке. Нумерация всего **списка использованной литературы**сквозная. Библиографическая запись должна выполняться согласно ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 (Приложение Ж), как правило, на языке выходных сведений: Автор (ФИО). Название источника. – Место издания: Издательство, год издания, количество страниц (общее или же страницы того раздела, который был использован при написании отчета). Сведения об используемом издании находятся на обороте титульного листа книги;

* ссылки формируются в квадратных скобках, внутри которых указывается номер источника литературы, который соответствует его порядковому номеру в Списке использованной литературы. Например, ссылка [5] означает, что ссылка по тексту отчета приведена на литературный источник, расположенный под порядковым номером 5 в Списке использованной литературы;
* в случае необходимости дословного цитирования фрагмента авторского произведения заимствованный текст должен быть взят в кавычки и снабжён ссылкой на источник, содержащий данный текст.  Если в тексте присутствует заключенная в кавычки цитата, то ссылка на источник должна приводиться с указанием не только номера источника в Списке использованной литературы, но и номера страницы источника, где расположена цитата, например, [10, с.37];
* указанные в Списке использованной литературы электронные источники должны быть актуальными. Это означает, что дата обращения к электронному ресурсу должна соответствовать текущему месяцу, в котором осуществляются написание и проверка отчета по преддипломной практике;
* в раздел Приложение включаются  материалы, не вошедшие в текст основной части отчета. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, Щ, Ч, Ь, Ы, Ъ, например Приложение Б. Если **Приложений**несколько, они нумеруются и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте.
* каждое Приложение имеет своё название, заголовок которого печатается в центре полужирным шрифтом, размер №16. Слово «Приложение» с номером (без знака № и точки на конце) печатается заглавными буквами в правом верхнем углу страницы, над названием. Каждое приложение начинается с новой страницы. Объем **Приложения**не входит в обязательное количество страниц  отчета по преддипломной практике и не должен превышать 1/3 всего текста отчета;
* рисунки и таблицы имеют сквозную нумерацию в каждом отдельном Приложении. Например, рисунок 5, расположенный в Приложении В, обозначается: Рисунок В.5, таблица 3, расположенная в Приложении А, обозначается: Таблица А.3;
* отчет должен быть написан от третьего лица. Использование в отчете личных местоимений запрещается. Необходимо использовать выражения, типа: «известно, что», «существует мнение», «учёные придерживаются следующей точки зрения», «необходимо заметить», «представляет интерес» и т.п. Не допускается сокращение слов, все используемые аббревиатуры необходимо расшифровывать;
* выводы целесообразно начинать со слов: «Итак, …», «Таким образом, …», «Следовательно, …». Не следует в выводах повторно кратко описывать рассмотренный материал. Выводы по главам (разделам) оформляются по тексту, без их отдельного обозначения в виде подглав (подразделов).

**7. Оценка прохождения преддипломной практики**

Преддипломная практика с учетом правильного оформления и содержания отчета оценивается по 100 (сто) балльной системе.

**Высшая оценка «отлично» (от 91 до 100 баллов**) выставляется в случае, если:

* содержание отчета полностью соответствует выбранной студентом теме преддипломной практики по профилю обучения;
* отчет по преддипломной практике выполнен студентом самостоятельно, имеет творческий характер, отличается новизной;
* в отчете проведен обстоятельный анализ теоретического  исследования  проблемы и различных подходов к ее решению в соответствии с профилем обучения студента;
* проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
* теоретические положения органично сопряжены с практикой;  даны  представляющие интерес практические  рекомендации,  вытекающие  из анализа проблемы;
* в отчете проведен количественный и качественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены поясняющие иллюстрации, таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
* в первом разделе отчета в полном объеме проведен теоретический анализ в соответствии с профилем обучения студента, сформулированы обоснованные авторские выводы;
* во втором разделе отчета содержатся полные сведения о деятельности предприятия, его структуре, информационной модели; архитектуре компьютерной сети предприятия; структуре отдела АСУ и основных информационных технологиях, используемых структурным подразделением для проектирования, разработки и сопровождения информационных систем. В завершении раздела дано обоснованное авторское заключение об уровне развития информационных технологий и управления бизнес-процессами на предприятии;
* в третьем разделе отчета в полном объеме содержится описание выполненной студентом практической работы в процессе прохождения преддипломной практики в соответствии с Индивидуальным заданием, профилем обучения и выбранной темой выпускной квалификационной работы;
* в дневнике прохождения преддипломной практике полностью отсутствуют замечания руководителя практики от организации;
* имеется положительный отзыв руководителя практики от организации, без замечаний;
* в полном объеме представлена библиография по теме практики, имеются все ссылки на основные источники литературы, количество источников в Списке использованной литературы – не менее 10 единиц;
* приложения к работе иллюстрируют практические достижения автора и подкрепляют его выводы;
* по своему содержанию и оформлению работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым Методическими указаниями;
* оригинальность представленной работы в целом и по отдельным главам должна быть не менее 70%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, не более 5%.

**Оценка «хорошо» (от 75 до 90 баллов)**выставляется в случае, если:

* содержание отчета в большей степени соответствует выбранной студентом теме преддипломной практики по профилю обучения;
* отчет по преддипломной практике выполнен студентом в большей степени самостоятельно, имеет определенный творческий характер;
* в отчете содержатся элементы анализа теоретического  исследования  проблемы, рассмотрены некоторые подходы к ее решению в соответствии с профилем обучения студента;
* проблема раскрыта с замечаниями преподавателя, материал изложен в определенной степени логично, существенные замечания по содержанию отчета отсутствуют;
* в работе присутствует в определенной мере количественный и качественный анализ проблемы, однако поясняющие материалы приведены не в полном объеме и не позволяют в полном объеме показать умение автора формализовать результаты исследования;
* в первом разделе отчета в определенной мере содержится теоретический анализ в соответствии с профилем обучения, авторские выводы сформулированы не достаточно полно;
* во втором разделе отчета содержатся определенные сведения о деятельности предприятия, его структуре, информационной модели; архитектуре компьютерной сети предприятия; структуре отдела АСУ и основных информационных технологиях, используемых структурным подразделением для проектирования, разработки и сопровождения экономических информационных систем. В завершении дано авторское заключение об уровне развития информационных технологий и управления бизнес-процессами на предприятии, но обоснованное не в полном объеме;
* в третьем разделе отчета в определенной мере содержится описание выполненной студентом практической работы в процессе прохождения преддипломной практики, тематика которой в определенной мере соответствует профилю обучения и выбранной теме выпускной квалификационной работы;
* в дневнике прохождения преддипломной практике указаны несущественные замечания руководителя практики от организации,
* имеется положительный отзыв руководителя практики от организации, с несущественными замечаниями;
* библиография по теме практики представлена не в полном объеме, имеются ссылки на большую часть основных источников литературы, количество источников в Списке использованной литературы – не менее 6 единиц;
* приложения к работе даны не в полном объеме, что не позволяет подтвердить практические навыки и достижения автора, а также подкрепить сделанные им выводы;
* по своему содержанию и оформлению работа в большей степени соответствует всем требованиям, предъявляемым Методическими указаниями;
* оригинальность представленной работы в целом и по отдельным главам должна быть не менее 70%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, находится в пределах  от 5% до 8%.

**Оценка «удовлетворительно" (от 51 до 74 баллов)** выставляется в случае, если:

* содержание отчета не в полной мере соответствует выбранной студентом теме преддипломной практики по профилю обучения;
* отчет по преддипломной практике содержит большое количество фрагментов текста, заимствованных из доступных источников информации, что не позволяет в полном объеме оценить творческий и самостоятельный вклад студента в написание материала;
* в отчете практически отсутствуют элементы анализа теоретического  исследования  проблемы, очень поверхностно рассмотрены некоторые подходы к ее решению;
* проблема раскрыта не полностью, с замечаниями преподавателя, нарушена логика изложения материала, имеются существенные замечания по содержанию отчета;
* в работе практически полностью отсутствуют выводы и поясняющие материалы, необходимые для раскрытия темы исследования по профилю обучения студента, количественный и качественный анализ проблемы в целом отсутствует;
* в первом разделе отчета практически не содержится всесторонний и обстоятельный теоретический анализ в соответствии с профилем обучения; авторские выводы отсутствуют;
* во втором разделе отчета содержатся частичные и неполные сведения о деятельности предприятия, его структуре, информационной модели; архитектуре компьютерной сети предприятия; структуре отдела АСУ и основных информационных технологиях, используемых структурным подразделением для проектирования, разработки и сопровождения экономических информационных систем. В завершении отсутствует авторское заключение об уровне развития информационных технологий и управления бизнес-процессами на предприятии;
* в третьем разделе отчета не в полной мере содержится описание выполненной студентом практической работы в процессе прохождения преддипломной практики, тематика которой в малой степени соответствует профилю обучения и выбранной теме выпускной квалификационной работы;
* в дневнике прохождения преддипломной практике указаны существенные замечания руководителя практики от организации;
* библиография по теме практики представлена не в полном объеме, имеются ссылки на небольшую часть основных источников литературы, количество источников в Списке использованной литературы – не менее 4 единиц;
* приложения к работе отсутствуют;
* по своему содержанию и оформлению работа в меньшей степени соответствует всем требованиям, предъявляемым Методическими указаниями;
* оригинальность представленной работы в целом и по отдельным главам не менее 70%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, находится в пределах  от 8% до 10%.

**Оценка «неудовлетворительно» (50 баллов и менее)** выставляется в случае, если:

* содержание отчета не соответствует выбранной студентом теме преддипломной практики по профилю обучения;
* отчет по преддипломной практике не содержит переработанного студентом теоретического учебного материала и представляет собой полный плагиат из доступных источников информации, в том числе составленных в режиме микширования;
* в отчете полностью отсутствует анализ теоретического  исследования  проблемы, не рассматриваются подходы к ее решению;
* проблема полностью не раскрыта,  логика изложения материала отсутствует или серьезна нарушена;
* в первом разделе отчета не содержится выполненный теоретический анализ в соответствии с профилем обучения; авторские выводы отсутствуют;
* во втором разделе отчета отсутствуют или практически не содержатся сведения о деятельности предприятия, его структуре, информационной модели; архитектуре компьютерной сети предприятия; структуре отдела АСУ и основных информационных технологиях, используемых структурным подразделением для проектирования, разработки и сопровождения экономических информационных систем. В завершении отсутствует авторское заключение об уровне развития информационных технологий и управления бизнес-процессами на предприятии;
* в третьем разделе отчета отсутствует описание выполненной студентом практической работы в процессе прохождения преддипломной практики;
* в дневнике прохождения преддипломной практике указаны существенные замечания руководителя практики от организации;
* имеется отрицательный отзыв руководителя практики от организации;
* библиография по теме практики полностью отсутствует, ссылки на основные источники литературы отсутствуют, количество источников в Списке использованной литературы – менее 2 единиц;
* приложения к работе отсутствуют;
* по своему содержанию и оформлению работа в целом не соответствует требованиям, предъявляемым Методическими указаниями;
* оригинальность представленной работы в целом и по отдельным главам меньше 70%, процент прямого заимствования материалов, взятых из одного Интернет источника, превышает 10%.

Итоговая оценка по второй редакции отчета автоматически снижается на «10» баллов, если первая редакция работы была оценена преподавателем как «неудовлетворительно».

Отправка отчета по преддипломной практике на «доработку» выполняется преподавателем, если представленный материала имеет в целом высокий исследовательский и практический уровень, но требует определенной доработки.

Если работа получает оценку «неудовлетворительно» во второй раз и студент полностью игнорирует замечания преподавателя, указанные в первом отзыве, то дальнейшая защита отчета по преддипломной практике передается в комиссию, составленную из преподавателей кафедры.