



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

*Специальность 09.02.05  
Прикладная информатика (по отраслям)*

Составитель: Санникова Екатерина Николаевна, преподаватель ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждено на заседании Цикловой комиссии специальности «Прикладная информатика» и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «12» сентября 2023 г.

**Практика производственная (преддипломная):** методические рекомендации по преддипломной практике для студентов специальности / 09.02.05, Прикладная информатика (по отраслям) сост. Санникова Е.Н. – Пермь: ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ», 2023. – 27 с.

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой производственной практики (преддипломной) для студентов заочной формы обучения специальности 09.02.05, Прикладная информатика по отраслям.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....</b>	<b>5</b>
3.1 Обязанности предприятия и руководителя практики от предприятия .....	5
3.2 Обязанности руководителя практики от Колледжа .....	6
3.3 Права и обязанности студентов-практикантов .....	6
3.4 Контроль и оценка результатов освоения практики .....	7
<b>4. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
4.1 Первый этап .....	8
4.2 Второй этап .....	9
4.3 Третий этап.....	9
<b>5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ .....</b>	<b>10</b>
<b>6. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) является заключительной частью образовательного процесса. Практическая подготовка при проведении производственной практики (преддипломной) организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Организация практики осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», а также в соответствии с Порядком организации практической подготовки обучающихся, утвержденным приказом директора ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (далее по тексту – Колледж) от 22.09.2020 № ОД-07/2.

Продолжительность практики: общее количество недель – 4, общее количество часов – 144 ч.

Срок прохождения практики устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

В качестве базы производственной практики (преддипломной) могут быть использованы организации и/или предприятия, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Студент самостоятельно находит место прохождения производственной практики (преддипломной) в профильных организациях по месту проживания.

Для обеспечения учебно-методического и научного руководства производственной практики (преддипломной) каждому студенту назначается руководитель производственной практики (преддипломной), который одновременно является руководителем дипломной работы студента.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (преддипломной) в рамках требований ФГОС СПО является: углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к дипломной работе в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи практики:

1) приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач, установленных образовательным стандартом по специальности **09.02.05, Прикладная информатика (по отраслям)**.

2) сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания дипломной работы.

Прохождение производственной практики (преддипломной) предполагает **три этапа**:

**первый** – характеристика деятельности предприятия, анализ финансового состояния в соответствии с общими задачами производственной практики (преддипломной);

**второй** – выполнение индивидуального задания;

**третий** – задания, подтверждающие освоение профессиональных компетенций

Методические указания по прохождению первого этапа даны в пункте 4.1 настоящих методических рекомендациях. Частично методические указания по второму этапу представлены в п. 4.2, в более полном объеме выдаются студенту руководителем

дипломной работы (далее по тексту - ДР) после согласования темы и структуры работы. Выполнение третьего этапа описано в п.4.3 методических рекомендаций.

Выполнение первых двух этапов производственной практики (преддипломной) является частью выполнения ДР. Тематика ДР ежегодно обновляется.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1 Обязанности предприятия и руководителя практики от предприятия**

Создать необходимые условия для выполнения студентами программы производственной практики (преддипломной).

В установленном порядке в согласованные плановые сроки принять Обучающегося Образовательной организации на Предприятие для осуществления практической подготовки (практики).

Создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки и предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью Обучающегося, в том числе с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния лица с ограниченными возможностями здоровья.

Предоставить место для прохождения всех видов практической подготовки (практики) с целью закрепления и углубления обучающимся знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений, навыков и опыта практической работы.

Предоставить Обучающемуся возможность пользоваться документацией Предприятия, необходимой для успешного освоения обучающимся программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий. Выдать Обучающемуся текстовые, цифровые и графические материалы, собранные во время практики.

Назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации, из числа работников Предприятия, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Предприятия, направив в Образовательную организацию по ее запросу соответствующий приказ о назначении.

При смене лица, указанного в пункте 2.2.5, в двухдневный срок сообщить об этом Образовательной организации.

Обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Образовательной организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

Ознакомить Обучающегося с правилами внутреннего трудового распорядка Предприятия.

Провести инструктаж Обучающегося по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением Обучающимся правил техники безопасности, а в необходимых случаях провести обучение безопасным методам работы.

Обо всех случаях нарушения Обучающимся правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить в Отдел практической подготовки обучающихся Образовательной организации;

По окончании производственной практики (преддипломной) дать характеристику о качестве подготовленного обучающимся отчёта, а также о работе обучающегося с рекомендуемой оценкой, проводить рецензирование ДР обучающегося Колледжа.

### **3.2 Обязанности руководителя практики от Колледжа**

#### Руководитель практики от Колледжа:

- при необходимости по письменному запросу студента консультирует по выполнению заданий практики, о порядке прохождения практики, ведении дневника практики; по вопросам содержания и последовательности написания отчета по преддипломной практике, оказывает помощь в подборе необходимой литературы и других источников информации.

### **3.3 Права и обязанности студентов-практикантов**

#### До начала производственной практики (преддипломной):

До начала прохождения производственной практики (преддипломной) студент должен ознакомиться:

- с настоящими методическими рекомендациями;
- записью вебинара о порядке прохождения практики, выполнении заданий, ведении дневника практики;
- с содержанием и последовательностью написания отчета по практике;
- списком рекомендуемой литературы.

#### В период прохождения преддипломной практики студент имеет право:

- собирать материал для дипломной работы;
- пользоваться имеющейся на Предприятии (организации) литературой, нормативной и технологической документацией.

#### При прохождении практики студент обязан:

- заключить договор с профильной организацией;
- подписать согласие на обработку персональных данных в целях организации (прохождения) практической подготовки/практики в профильной организации;
- подчиняться действующим на Предприятии (организации) правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и промышленной безопасности, производственной санитарии, действующие на Предприятии (организации);
- при необходимости активно участвовать в общественной жизни коллектива Предприятия (организации);
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;
- полностью выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- выполнять задания руководителя практики, связанные с основной деятельностью Предприятия (организации);
- ежедневно заполнять дневник прохождения практики, занося в него краткие сведения о проделанной работе;
- своевременно сдать руководителю практики от Предприятия (организации) правильно оформленные дневник и отчет о практике на проверку и подпись;
- составить отчет о практике с обязательными приложениями: задание на практику, дневник прохождения практики, аттестационный лист, согласие, договор о прохождении практики);

- предоставить отчет и необходимые документы по практике на проверку руководителю практики от Колледжа в срок согласно Плана обучения на учебный год (обозначен в Информационном письме в Личном кабинете студента), прикрепив их в электронном виде в системе дистанционного обучения Moodle.

### 3.4 Контроль и оценка результатов освоения практики

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики от организации в процессе наблюдения, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по накоплению материала к дипломной работе.

При прохождении практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и выставляет рекомендованную оценку за прохождение практики. На аттестационном листе и дневнике практики проставляется печать профильной организации (при наличии).

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов её прохождения.

Руководитель практики от Колледжа по 5-ти бальной шкале оценивает:

- уровень освоения профессиональных компетенций;
- уровень освоения общих компетенций;
- содержание отчета по практике и правильность выполнения заданий практики;
- качество оформления отчёта;
- соблюдение срока сдачи отчета с аттестационным листом.

Итоговая оценка за практику выставляется руководителем практики от Колледжа в системе дистанционного обучения Moodle следующим образом:

- в поле «Оценка» указывается общая оценка за практику;
- в поле «Отзыв» обязательно пишется комментарий в следующем формате:

*Оценка освоения профессиональных компетенций - \_\_\_\_\_ баллов;  
 Оценка освоения общих компетенций - \_\_\_\_\_ баллов;  
 Замечания по отчету - если замечаний нет, то указывается «Замечаний нет»,  
 если замечания есть, указываются конкретно какие требования нарушены в  
 содержании и оформлении отчета.*

Критерии оценки отчета:

Оценка	Критерии
5 (отлично)	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Индивидуальное задание и задание по практике (задачи) выполнены. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
4 (хорошо)	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются единичные грамматические и стилистические ошибки. Оформление аккуратно. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
3 (удовл.)	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

2 (неуд.)	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление неаккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет не сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.
-----------	--

#### 4. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Результаты выполнения первого и второго этапа практики являются фактическим/аналитическим материалом, представляемым во второй главе дипломной работы.

Отчет должен состоять из **введения, трех параграфов**, из которых первые два параграфа описываются в пункте 4.1. и 4.2., третий параграф описан в пункте 4.3, а также **заключения, списка использованных источников и приложений**.

##### 4.1 Первый этап

Характеристика деятельности организации. Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов. Выполнение наладки и обслуживания оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям).

На данном этапе студенту необходимо провести характеристику предприятия или организации по следующему плану:

##### **1. Характеристика предприятия:**

- краткая история предприятия, его структура;
- основная деятельность предприятия;
- организация и схема управления предприятием;
- отделы, их задачи и основные функции;
- режим работы предприятия;
- правила внутреннего распорядка, техника безопасности и противопожарная защита на предприятии;
- анализ конкурентов компании и предложите рекомендации мероприятия по совершенствованию деятельности предприятия (организации).

##### **2. Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов. Выполнение наладки и обслуживания оборудования отраслевой направленности:**

- анализ вида информации, с которой работает организация (обработка отраслевой информации);
- анализ информационных процессов и информационных ресурсов предприятия (Информационный процесс - это осуществление всей совокупности элементарных информационных актов: прием или создание информации, хранение информации, передача информации, использование информации. Информационные ресурсы предприятия представлены в документах; в массивах информации на машинных носителях, архивах, фондах, библиотеках и т.д.);
- Анализ программного обеспечения;
- Анализ языков и систем программирования контента, систем управления контентом (CMS – Content Management System);
- анализ существующих средств на предприятии для создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- осуществление сбора и проведение анализа информации для определения потребностей клиента в разработке программного обеспечения.



- анализ оборудования: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- наличие технической документации.

## **4.2 Второй этап**

### **Выполнение индивидуального задания**

Выполнение студентом индивидуального задания является обязательным элементом производственной практики (преддипломной) и должно осуществляться в строгом соответствии с полученным заданием от руководителя ДР.

#### ***Общее задание:***

1. Разработать технические документы (Техническое задание) в соответствии с ГОСТ 34.602-89 для разработки программного обеспечения или информационной системы.

Разработка Технического задания выполняется в следующей последовательности.

Устанавливается набор выполняемых функций, а также перечень характеристик исходных данных, затем определяют перечень результатов, их характеристики и способы представления.

Далее уточняют среду функционирования программного обеспечения: конкретную комплектацию и параметры технических средств, версию, использованной операционной системы и, возможно, версии и параметры другого установленного программного обеспечения, с которым предстоит взаимодействовать будущему программному продукту.

В случаях, когда разрабатываемое программное обеспечение собирает и хранит некоторую информацию или включается в управление каким-либо техническим проектом, необходимо так же четко регламентировать действия программы в случае сбоев оборудования и энергоснабжения. (см. Приложение 7).

2. Разработать программное обеспечение или информационную систему для предприятия (организации) отраслевой направленности.

3. Произвести внедрение и адаптацию программного обеспечения или информационной системы для предприятия (организации) отраслевой направленности.

4. Выработать рекомендации по эффективному сопровождению программного обеспечения и информационных ресурсов для предприятия (организации) отраслевой направленности.

5. Выполнить наладку и обслуживание оборудования отраслевой направленности для предприятия (организации) отраслевой направленности.

## **4.3 Третий этап**

### **Задания, подтверждающие освоение профессиональных компетенций**

(ПК 1.1-1.5, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5)

1. Разработать программу тестирования созданного продукта (WEB-сайта, мобильного приложения, Базы Данных, программного продукта). Программа тестирования должна включать в себя:

- Тест-план
- Тест-дизайн
- CASE-тест (не менее трех)

На основании созданных документов провести тестирование программного продукта. Результат представить в виде результатов тестирования.

2. Провести анализ существующих разработок (программных решений) для автоматизации комплекса задач ДР в виде таблицы (см. пример Приложение 6) и обосновать свой выбор.

## 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

Содержание учебного материала	Объем, дн./н.	Уровень освоения
1	2	
1. Характеристика предприятия	3 дня	3
2. Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов Выполнение наладки и обслуживания оборудования отраслевой направленности	1 неделя	3
3. Индивидуальное задание	1 неделя	3
4. Задания, подтверждающие освоение профессиональных компетенций	1 неделя	3
5. Оформление отчета	4 дня	3
<b>Общий объем практики, недели</b>	<b>4 недели</b>	

Предложенная разбивка является условной, поскольку в ряде случаев в зависимости от структуры предприятия работа по предложенным направлениям может осуществляться параллельно.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

После прохождения производственной практики (преддипломной) студент оформляет текстовый отчет, в котором обобщает результаты практики.

В текстовом отчете должен быть представлен текст заданий и дан развернутый ответ на каждое из них.

При оформлении отчета следует руководствоваться действующими правилами оформления ДР.

**Объем отчета по производственной практике (преддипломной)** (далее по тексту – отчет) должен быть в пределах **20 - 25 страниц**.

Текст работы следует печатать в текстовом редакторе Word, соблюдая следующие требования:

- поля: левое - 30 мм, правое -15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,25;
- выравнивание основного текста по ширине.

Содержание составляют в соответствии с разделами и заданиями программы практики. В содержании указывают страницы, с которых начинается каждый раздел. Разделы содержания должны точно повторять разделы текста, давать их в другой формулировке нельзя.

В конце работы **должны быть представлены Приложения**. В них приводятся использованные в качестве информационной базы анализа **формы отчетности**, а также громоздкие схемы, таблицы, графики.

**Структура отчета:**

- **Титульный лист** – 1 стр. (Приложение 2);
- **Содержание** – 1 стр.;
- **Введение** – 1-2 стр. (во введении указать актуальность темы, обозначить объект исследования, предмет исследования, базу исследования, цель практики, задачи для достижения цели);

- **Текст отчета по параграфам** – 16 стр. (оформление в соответствии с действующими правилами оформления ДР);
- **Заключение** – 1-2 стр.
- **Список использованных источников** – 1 стр. (оформление в соответствии с действующими правилами оформления ДР);
- **Приложения** (в приложении).

Фамилия имя отчество руководителя практики в титульном листе указывается в на основании приказа о назначении руководителей дипломных работ.

К отчету должны быть приложены следующие документы

- договор по практической подготовке;
- задание на преддипломную практику, подписанное студентом (Приложение 1);
- дневник практики (Приложение 3);
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных и общих компетенций (Приложение 4).
- согласие о прохождении практики в профильной организации (Приложение 5).

Отчётная документация по производственной практике (преддипломной) прикрепляется в электронном виде в системе дистанционного обучения Moodle не позднее последнего дня практики. **В Колледж направляются следующие оригиналы документов по практике с подписями и/или печатями:**

- 1) **титульный лист** (без подписи и печати);
- 2) **дневник практики** (подписанный студентом и руководителем базы практики);
- 3) **согласие** (подписанное студентом);
- 4) **аттестационный лист по практике** (подписанный руководителем базы практики);
- 5) **договор на практику** (подписанный руководителем базы практики);
- 6) **задание на практику студента** (подписанное студентом).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Частное профессиональное образовательное учреждение «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

---

#### ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)

---

(ФИО студента, группа)

---

(место прохождения практики: наименование юридического лица)

---

(период прохождения практики)

**1. Характеристика предприятия:**

- краткая история предприятия, его структура;
- основная деятельность предприятия;
- организация и схема управления предприятием;
- отделы, их задачи и основные функции;
- режим работы предприятия;
- правила внутреннего распорядка, техника безопасности и противопожарная защита на предприятии;
- анализ конкурентов компании и предложите рекомендации мероприятия по совершенствованию деятельности предприятия (организации).

**2. Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов. Выполнение наладки и обслуживания оборудования отраслевой направленности:**

- анализ вида информации, с которой работает организация (обработка отраслевой информации);
- анализ информационных процессов и информационных ресурсов предприятия (Информационный процесс - это осуществление всей совокупности элементарных информационных актов: прием или создание информации, хранение информации, передача информации, использование информации. Информационные ресурсы предприятия представлены в документах; в массивах информации на машинных носителях, архивах, фондах, библиотеках и т.д.);
- Анализ программного обеспечения;
- Анализ языков и систем программирования контента, систем управления контентом (CMS – Content Management System);
- анализ существующих средств на предприятии для создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- осуществление сбора и проведение анализа информации для определения потребностей клиента в разработке программного обеспечения.
- анализ оборудования: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;

- наличие технической документации.

## **Второй этап**

### **Выполнение индивидуального задания**

Выполнение студентом индивидуального задания является обязательным элементом производственной практики (преддипломной) и должно осуществляться в строгом соответствии с полученным заданием от руководителя ДР.

#### **Общее задание:**

1. Разработать технические документы (Техническое задание) в соответствии с ГОСТ 34.602-89 для разработки программного обеспечения или информационной системы.

Разработка Технического задания выполняется в следующей последовательности.

Устанавливается набор выполняемых функций, а также перечень характеристик исходных данных, затем определяют перечень результатов, их характеристики и способы представления.

Далее уточняют среду функционирования программного обеспечения: конкретную комплектацию и параметры технических средств, версию, использованной операционной системы и, возможно, версии и параметры другого установленного программного обеспечения, с которым предстоит взаимодействовать будущему программному продукту.

В случаях, когда разрабатываемое программное обеспечение собирает и хранит некоторую информацию или включается в управление каким-либо техническим проектом, необходимо так же четко регламентировать действия программы в случае сбоев оборудования и энергоснабжения.

2. Разработать программное обеспечение или информационную систему для предприятия (организации) отраслевой направленности.

3. Произвести внедрение и адаптацию программного обеспечения или информационной системы для предприятия (организации) отраслевой направленности.

4. Выработать рекомендации по эффективному сопровождению программного обеспечения и информационных ресурсов для предприятия (организации) отраслевой направленности.

5. Выполнить наладку и обслуживание оборудования отраслевой направленности для предприятия (организации) отраслевой направленности.

## **Третий этап**

### **Задания, подтверждающие освоение профессиональных компетенций**

(ПК 1.1-1.5, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5)

1. Разработать программу тестирования созданного продукта (WEB-сайта, мобильного приложения, Базы Данных, программного продукта). Программа тестирования должна включать в себя:

- Тест-план
- Тест-дизайн
- CASE-тест (не менее трех)

На основании созданных документов провести тестирование программного продукта. Результат представить в виде результатов тестирования.

2. Провести анализ существующих разработок (программных решений) для автоматизации комплекса задач ДР в виде таблицы (см. пример Приложение 6) и обосновать свой выбор.

Студент

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Приложение 2

## ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

(указать вид практики)

(место прохождения практики: наименование юридического лица)

(период прохождения практики)

Студента (ки)

(ФИО полностью в родительном падеже)

группы

(номер группы)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель

(ФИО полностью)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка

(подпись руководителя (без расшифровки))

Пермь 20\_\_

**Дневник практики**

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Период прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата/период	Выполняемая функция	Оценка/ Подпись руководителя практики
	Проведен инструктаж по технике безопасности, в т. ч. по пожарной безопасности и охране труда. Подпись студента: _____	

Студент \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

МП

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ		
<p align="center"><i>Фамилия, Имя, Отчество</i></p> <p>студент _____ группы по специальности <b>«Прикладная информатика (по отраслям)»</b>.  прошел(а) производственную (преддипломную) практику  с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. в организации _____</p> <p align="center"><i>наименование организации</i></p>		
<b>1. Оценка профессиональных компетенций по результатам прохождения практики:</b>		
ПК	Виды работ	Оценка* (Нужное обвести)
ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.	– Обработка статического информационного контента.	5 4 3 2
ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.	– Обработка динамического информационного контента.	5 4 3 2
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.	– Подготовка оборудования к работе.	5 4 3 2
ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	– Настраивание и работа с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	5 4 3 2
ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	– Контроль работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	5 4 3 2
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	– Осуществление сбора и анализа информации для определения потребностей клиента.	5 4 3 2
ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	– Разработка и публикация программного обеспечения и информационных ресурсов отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	5 4 3 2
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	– Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	5 4 3 2
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения контента.	– Адаптация отраслевого программного обеспечения контента.	5 4 3 2
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	– Разработка и ведение проектной и технической документации.	5 4 3 2
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	– Измерение и контроль качества продуктов.	5 4 3 2
ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	– Разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	5 4 3 2
ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	– Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности.	5 4 3 2



ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	– Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности.	5 4 3 2
ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	– Работа с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	5 4 3 2
ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.	– Обеспечение содержаний проектных операций.	5 4 3 2
ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций	– Определение сроков и стоимости проектных операций	5 4 3 2
ПК 4.3. Определять качество проектных операций.	– Определение качества проектных операций.	5 4 3 2
ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.	– Определение ресурсов проектных операций.	5 4 3 2
ПК 4.5. Определять риски проектных операций.	– Определение рисков проектных операций.	5 4 3 2
<b>*Критерии оценки освоения профессиональных компетенций:</b>		
«5»	<i>студент демонстрирует высокий уровень знаний, выполняет требуемые виды работ уверенно и без ошибок, имеет высокую мотивацию в выполнении профессиональных видов работ.</i>	
«4»	<i>студент демонстрирует высокий уровень знаний, выполняет требуемые виды работ неуверенно, с возникающими ошибками справляется самостоятельно, имеет высокую мотивацию в выполнении профессиональных видов работ.</i>	
«3»	<i>студент демонстрирует достаточный уровень знаний, при выполнении работ допускает ошибки и исправляет их при помощи специалиста, мотивация при выполнении работ приемлемая.</i>	
«2»	<i>не имеет знаний для выполнения указанного вида работ, отсутствует мотивация при выполнении профессиональных работ</i>	
<b>1. Оценка общих компетенций по результатам прохождения практики:</b>		
ОК	Показатели оценки результата	Оценка* (Нужное обвести)
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Способен понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении	5 4 3 2
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Способен самостоятельно организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	5 4 3 2
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Способен самостоятельно решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	5 4 3 2
ОК 04. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Способен самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	5 4 3 2
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Высокий уровень использования информационных технологий в профессиональной деятельности	5 4 3 2
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	Способен к работе в команде, внимателен к чужому мнению, при	5 4 3 2

руководством, потребителями.	необходимости способен аргументировать свою позицию	
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Способен ставить цели, мотивировать членов команды на работу, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	5 4 3 2
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Высокая способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	5 4 3 2
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Способен свободно адаптироваться к смене технологий в профессиональной деятельности и самостоятельно обучать	5 4 3 2
Дополнительные личностные качества:		
Рекомендуемая оценка по практике (на основании оценённых профессиональных и общих компетенций):		

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_  
ФИО, должность

\_\_\_\_\_  
подпись

МП

**СОГЛАСИЕ**  
**обучающегося на обработку персональных данных в целях организации(прохождения)**  
**практической подготовки/практики**

Субъект персональных данных (ФИО полностью):

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

I. Настоящим даю согласие ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» на обработку следующих персональных данных:

- фамилия, имя, отчество,
- данные паспорта или иного документа, удостоверяющего личность *(при необходимости)*,
- номера контактных телефонов,
- документы, подтверждающие необходимость проведения практической подготовки/практики с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья *(при необходимости)*.

II. Я уведомлен(а), что оператором персональных данных является: ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (614068, г. Пермь, юр. адрес: г. Пермь, ул. Екатерининская, 141, учебный корпус: 614000, г. Пермь, ул. Дзержинского, 16).

III. Я проинформирован(а) и выражаю согласие на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных с целью организации (прохождения) практической подготовки, практики: производственной, в том числе преддипломной практики.

IV. Я уведомлен(а) и даю согласие на перечень действий оператора с моими персональными данными: сбор; систематизация; накопление; хранение; уточнение (обновление, изменение), использование, передача (предоставление доступа) вышеуказанной информации организации

*(указывается полное наименование организации, где будет проходить практическая подготовка, практика)*

V. Я проинформирован(а) об используемых оператором способов обработки персональных данных, а именно: сбор; систематизация; накопление; хранение; уточнение (обновление, изменение), использование, передача (предоставление доступа) персональных данных вышеуказанной организации.

VI. Я проинформирован(а), что для отзыва моего согласия на обработку персональных данных мне необходимо направить оператору персональных данных личное заявление.

VII. Я уведомлен(а) и даю свое согласие на то, что ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» будет обрабатывать мои персональные данные и принимать решения порождающие юридические последствия как неавтоматизированным, так и автоматизированным способом.

Я подтверждаю, что, давая такое Согласие, я действую своей волей и в своих интересах.

Данное Согласие вступает в силу с момента его подписания и действует до дня его отзыва субъектом персональных данных в ЧПОУ «ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Согласие может быть отозвано мною в любое время на основании моего письменного заявления.

С моими правами и обязанностями в области защиты персональных данных ознакомлен(а).

*подпись*

*фамилия и инициалы*

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_ г.

*дата заполнения*

Таблица 1. Сводная таблица прикладных решений

<b>Функциональные возможности</b>	<b>Microsoft Dynamics CRM</b>	<b>1C: CRM</b>	<b>Creatio CRM</b>
Клиентская база	+	+	+
Управление бизнес-процессами	+	+	+
.....			
.....			

УТВЕРЖДАЮ  
(указать заказчика-Организацию)

\_\_\_\_\_/ (ФИО  
руководителя организации  
заказчика)

УТВЕРЖДАЮ  
Разработчик (ФИО)

\_\_\_\_\_/ (ФИО)

М.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

М.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

### **Разработка информационной системы**

**«Разработка информационной системы (сайта)**

\_\_\_\_\_»

#### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На \_\_\_\_ листах

Действует с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
(указать заказчика-Организацию)

\_\_\_\_\_/ (ФИО  
руководителя организации)

СОГЛАСОВАНО  
Разработчик (ФИО)

\_\_\_\_\_/ (ФИО)

М.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

М.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Пермь 20\_\_ год

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата
Пермский Государственный гуманитарно- педагогический университет	Студент			

### СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия имя, отчество	Подпись	Дата

## **1. Общие сведения**

### **1.1. Полное и краткое наименование информационной системы**

Информационная система контроля исполнения заданий по предоставлению услуг клининговой компании.

### **1.2. Наименование предприятия Заказчика и Исполнителя Системы и их реквизиты**

Заказчик:

Исполнитель:

Студент(ка) группы

### **1.3. Перечень документов, на основе которых создается Система.**

Основание – Договор № \_\_\_\_\_ заключенный между Заказчиком и Исполнителем.

### **1.4. Плановые сроки начала и окончания работ по созданию Системы**

Начало разработки ИС \_\_\_\_\_

ИС принята заказчиком, подписан акт сдачи \_\_\_\_\_

## **2. Назначение и цели создания Системы**

### **2.1. Назначение Информационной Системы**

ИС предназначена для автоматизации \_\_\_\_\_

### **2.2. Цель создания Информационной Системы**

Описать цель создания ИС.

## **3. Характеристика объектов автоматизации**

### **3.1. Сведения об объекте автоматизации**

Описать объект автоматизации (организацию в которой проходите практику)

### **3.2. Условия эксплуатации объекта автоматизации**

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств Системы должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации завода-изготовителя (производителя) на них.

Технические средства Системы и персонал должны размещаться в существующих помещениях Заказчика, которые по климатическим условиям должны соответствовать ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» (температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительная влажность от 40 до 80 % при T=25 °С, атмосферное давление от 630 до 800 мм ртутного столба). Размещение технических средств и организация автоматизированных рабочих мест должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21958-76 «Система "Человек-машина". Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования».

Для электропитания технических средств должна быть предусмотрена трехфазная четырехпроводная сеть с глухо заземленной нейтралью 380/220 В (+10-15)% частотой 50 Гц (+1-1) Гц. Каждое техническое средство запитывается однофазным напряжением 220 В частотой 50 Гц через сетевые розетки с заземляющим контактом.

Для обеспечения выполнения требований по надежности должен быть создан комплект запасных изделий и приборов (ЗИП).

Состав, место и условия хранения ЗИП определяются на этапе технического проектирования.

## **4. Требования к Информационной Системе**

### **4.1. Требование к Системе в целом**

#### **4.1.1. Требования к структуре и функционированию Системы**

Описать функции программного продукта...

- Приём на работу, увольнение и просмотр информации о сотрудниках;
- .....

Система должна быть централизованной, т.е. все данные должны располагаться в центральном хранилище.

В качестве протокола взаимодействия между компонентами Системы на транспортно-сетевом уровне необходимо использовать протокол TCP/IP.

Для организации информационного обмена между компонентами Системы должны использоваться специальные протоколы прикладного уровня, такие как: NFS, HTTP и его расширение HTTPS, NetBios/SMB, Oracle TNS.

Для организации доступа пользователей к отчетности должен использоваться протокол презентационного уровня HTTP и его расширение HTTPS.

Требования к режимам функционирования системы.

- Основной режим, в котором подсистемы выполняют все свои основные функции;
- Профилактический режим, в котором одна или все подсистемы не выполняют своих функций.

В основном режиме функционирования Система должна обеспечивать:

- работу пользователей в режиме – 24 часов в день, 7 дней в неделю (24x7);
- выполнение своих функций – сбор, обработка и загрузка данных; хранение данных, предоставление отчетности.

В профилактическом режиме Система должна обеспечивать возможность проведения следующих работ:

- техническое обслуживание;
- модернизацию аппаратно-программного комплекса;
- устранение аварийных ситуаций.

Для обеспечения высокой надежности функционирования Системы как системы в целом, так и её отдельных компонентов должно обеспечиваться выполнение требований по диагностированию ее состояния.

Обязательно ведение журналов инцидентов в электронной форме, а также графиков и журналов проведения ППР.

Для всех технических компонентов необходимо обеспечить регулярный и постоянный контроль состояния и техническое обслуживание.

#### 4.1.2. Требования к численности и квалификации персонала

Пользователи ИС должны иметь базовые навыки работы с MS Windows и с офисным программным обеспечением MS Office.

Для работы с ИС необходимо разделение пользователей на:

##### 1. Пользователь – Директор (региональный представитель).

- Приём на работу, увольнение и просмотр информации о сотрудниках.

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации Системы в рамках соответствующих подразделений Заказчика, необходимо выделить следующих ответственных лиц:

a) Директор-на всем протяжении функционирования обеспечивает общее руководство группой сопровождения.

b) .....

c) .....

Администратор сбора, обработки и загрузки данных, формирования и визуализации отчетности - на всем протяжении функционирования обеспечивает контроль процессов ETL, подготовку и загрузка данных из внешних источников в хранилище данных; обеспечивает поддержку пользователей, формирование отчетности.

Администратор подсистемы хранения данных - на всем протяжении функционирования обеспечивает распределение дискового пространства, модификацию структур БД, оптимизацию производительности.

К квалификации персонала, эксплуатирующего Систему предъявляются следующие требования.



- Конечный пользователь – базовые знания работы с операционными системами Windows, .....
- Администратор ИС - .....
- 4.1.3 Требование к надежности
  - 4.1.3.1 Состав показателей надежности для системы в целом
  - 4.1.3.2 Перечень аварийных ситуаций, по которым регламентируются требования к надежности.
  - 4.1.3.3 Требования к надежности технических средств и программного обеспечения
  - 4.1.3.4 Требование к безопасности
  - 4.1.3.5 Требование к защите информации от несанкционированного доступа
- 4.2. Требования к прикладным системам
  - 4.2.1. Очередность реализации прикладных систем  
Система электронного документооборота и делопроизводства.  
Система « \_\_\_\_\_ »
  - 4.2.2. Общие требования к прикладным системам
  - 4.2.3. Система электронного документооборота и делопроизводства
  - 4.2.4. Прикладная система « \_\_\_\_\_ »
- 4.3. Требования к составу системы  
Система должна включать в себя следующие автоматизированные рабочие места (АРМ):
  - АРМ заказчика (Требования к выполнению учетных функций)
  - .....
 В АРМ Заказчика должны быть реализованы следующие функции:
  1. Регистрация сотрудников (приём на работу, увольнение и просмотр информации о сотрудниках);
  2. ....
- 4.3.1. Требования к автоматизированной подготовке документов
  1. Подготовка договора в соответствии с действующим законодательством РФ в сфере \_\_\_\_\_;
  2. Возможность изменения, редактирования договора.
- 4.3.2. Требования к выполнению отчетно-статистических функций
- 4.3.3. Прикладная система «Выполнение заказа»
- 4.3.4. Требования к выполнению учетных функций
- 4.3.5. Требование к отчетов и мониторингу
- 4.4. Требования к обеспечивающим системам
- 4.5. Корпоративная система электронной почты
  - 4.5.1. Общие требования
  - 4.5.2. Прочие требования
  - 4.5.3. Корпоративный портал
- 4.6. Требования к видам обеспечения
  - 4.6.1. Требования к информационному обеспечению
  - 4.6.2. Требования к лингвистическому обеспечению
  - 4.6.3. Требования к программному обеспечению
  - 4.6.4. Требования к техническому обеспечению
  - 4.7.5. Требования к организационному обеспечению
- 5. Состав и содержание работ по созданию системы**
  - 5.1. Основные этапы создания и внедрения ИС  
Формирование требований к разрабатываемой ИС – .....  
Разработка концепции – .....  
Составление и согласование технического задания – .....  
Разработка технического проекта – .....  
Рабочая документация – .....

Ввод в действие – .....

## 5.2. Основные стадии создания ИС

В соответствии с ГОСТ 34 «Автоматизированные системы. Стадии создания» ИС должны в себя включать следующие этапы и стадии, представлены в таблицы 1.

*Таблица 1 Этапы и стадии создания ИС*

Этап	Стадия
Формирование требований к ИС	Описать что будете делать
Разработка концепции	
Техническое задание	
Технический проект	
Рабочая документация	
Ввод в действие	

## 5.3. Требования к содержанию и порядку проведения проектно-исследовательских работ

### 5.3.1. Общие положения

### 5.3.2. Перечень работ в рамках ПИР по каждой из прикладных систем ИС.

#### 5.3.2.1. Определение объекта обследования

#### 5.3.2.2. Работы при проведении обследования

#### 5.3.2.3 Обработка результатов обследования

Должны быть изучены и проанализированы материалы, собранные при проведении обследования.

Должно быть обращено особое внимание на следующие моменты:

- Поиск дублирующих звеньев информационного потока;
- .....

### 5.3.3. Общие требования к проектной документации

### 5.3.4. Содержание ПИР и основные этапы выполнения

### 5.3.5. Требования к представлению результатов ПИР

### 5.3.6. Содержание работ и основные этапы их выполнения

## 5.4.1. Требования к поставляемой продукции

### 5.4.2.1 Требования к документации

5.4.2.1.1 Разрабатываемая в рамках работ по созданию ИС программная документация должна предоставляться Заказчику в следующем составе (ГОСТ 19.101-77):

5.4.2.1.2 Разрабатываемая в рамках работ по созданию ИС эксплуатационная документация по прикладной системе должна предоставляться Заказчику в следующем составе:

5.4.2.1.3 Документация на закупаемые программно-технические средства сторонних производителей, поставляется в виде, предоставляется в виде, предусмотренном производителем программно-технических средств.

5.4.2.1.4 Вся разрабатываемая в рамках работ по созданию ИС документация должна предоставляться Заказчику в печатном (2 экземпляра) и электронном виде.

5.4.2.1.5 Документация в электронном виде предоставляется на магнитных или оптических (CD-ROM) носителях в виде файлов в формате текстового редактора MS Word (версия не ниже 13.0).

5.4.2.1.6 Один экземпляр документа с визой Заказчика должен быть возвращен Исполнителю.

## 6. Порядок испытаний и приемки ИС

### 6.1. Общие требования к приемке работ по стадиям

#### 6.1.1 Испытания проводятся на объектах Заказчика.

6.1.2 Приемка ИС в целом производится комиссией, включающей представителей Заказчика и Исполнителя и утверждаемой Заказчиком. Комиссии по приемке ИС в целом

предъявляются акты приемки этапов и все результаты выполнения работ по вводу ИС в действие.

6.1.3 Факт завершения работ оформляется Актом сдачи-приемки работ.

#### 6.2. Виды испытаний

6.2.1 Испытания проводят на стадии «Ввод в действие» по ГОСТ 34.601 с целью проверки соответствия создаваемой ИС требованиям настоящего Технического задания (ТЗ).

6.2.2 Испытания представляют собой процесс проверки выполнения заданных функций ИС, выявления и устранения недостатков в программном обеспечении, оборудовании и документации.

6.2.3 Для проверки выполнения заданных функций ИС устанавливаются следующие виды испытаний:

- Опытная эксплуатация;
- Приемочные испытания.

6.2.4 Для планирования проведения всех видов испытаний разрабатывается документ «Программа и методика испытаний».

6.2.5 Перед началом опытной эксплуатации должна быть проведена проверка работоспособности комплекса технического, информационного, организационного и программного обеспечения ИС на контрольном примере или реальных данных.

6.2.6 Проверку завершают оформлением акта приемки в опытную эксплуатацию. Акт подписывается всеми членами комиссии.

6.2.7 На этапе опытной эксплуатации определяются количественные и качественные характеристики ИС, готовность персонала к работе с ИС, при необходимости корректируется документация.

6.2.8 По результатам опытной эксплуатации Заказчик составляет и согласует с Исполнителем перечень замечаний и предложений.

6.2.9 Исполнитель вносит в ИС изменения по согласованному перечню.

6.2.10 Изменения программно-технической документации, возникшие в период опытной эксплуатации, вносятся в нее без выпуска извещения на изменение.

6.2.11 В целях ввода ИС в эксплуатацию проводятся приемочные испытания.

На этапе приемочных испытаний оцениваются результаты опытной эксплуатации, и принимается решение о приемке ИС в постоянную эксплуатацию. Для проведения приемочных испытаний должна быть представлена следующая документация:

- I. Техническое задание;
- II. Перечень замечаний и предложений по результатам опытной эксплуатации;
- III. Программа и методика испытаний.

6.2.12 Результаты предусмотренных программой испытаний фиксируются в протоколе испытаний.

6.2.13 Протоколы испытаний по всей программе обобщают в едином Протоколе, на основании которого делают заключение о соответствии ИС требованиям ТЗ.

6.2.14 По результатам испытаний подписывается Акт о приемке ИС в эксплуатацию.

### **7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу ИС в действие**

#### 7.1. Условия начала работ Исполнителем

7.1.1. Заказчик должен утвердить состав Рабочей группы, содействующей в проведении работ по ИС со стороны Заказчика.

7.1.2. Заказчик должен обеспечить представителям Исполнителя доступ на объекты Заказчика и к информации, имеющей отношение к функциям ИС. Все работники Заказчика должны быть предупреждены о необходимости содействовать представителям Исполнителя в проведении работ. Для обеспечения этих мероприятий Исполнитель должен представить Заказчику список своих представителей, с указанием характера

выполняемых ими работ. Должна быть предусмотрена возможность пересмотра этого списка в случае производственной необходимости.

#### **7.2. Требования к мероприятиям по вводу ИС в действие**

Для создания условий функционирования объекта автоматизации, гарантирующих соответствие КИСУ требованиям Технического задания и обеспечивающих возможность эффективного использования КИСУ, на объектах клининговой компании ООО «Мегаполис-Сервис» на этапе работ «Подготовка объекта автоматизации к вводу КИСУ в действие» должны быть проведены следующие мероприятия.

##### **7.2.1. Технические мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала проведения монтажных работ должна быть осуществлена подготовка помещений на объектах автоматизации к размещению КСА КИСУ в соответствии с требованиями и условиями эксплуатации КСА.

##### **7.2.2. Организационные мероприятия**

Для поддержки функционирования КИСУ в целом в недельный срок с начала данного этапа работ должна быть создана Служба эксплуатации в соответствии с требованиями, изложенными в рабочей документации.

Изменения в организационной структуре подразделений, составе рабочих мест и должностных инструкциях персонала, участвующего в опытной эксплуатации ИС, должны быть произведены Заказчиком в соответствии с рабочей документацией на ИС и утвержденной Программой опытной эксплуатации в срок до начала опытной эксплуатации.

Заказчик должен произвести укомплектование штата персонала службы эксплуатации ИС.

По завершении этапа работ «Разработка рабочей документации» Исполнитель должен предоставить Заказчику Программу обучения персонала и Программу опытной эксплуатации. По обеспечивающим системам обучение персонала не предусматривается.

План-график проведения обучения должен быть подготовлен и утвержден Заказчиком в двухнедельный срок с момента представления

Исполнителем Программы обучения персонала.

Заказчик должен организовать проведение обучения персонала по программе, подготовленной Исполнителем.

### **8. Порядок внесения изменений**

В процессе проведения работ по созданию ИС в Техническое задание могут вноситься изменения.

Любые требования к ИС, не содержащиеся в данном документе и не соответствующие ограничениям, наложенным этим документом, могут предъявляться только по взаимному согласию Заказчика и Исполнителя.

Для внесения изменений стороны оформляют «Перечень изменений в Техническом задании». Данный перечень вступает в силу после подписания правомочными представителями Заказчика и Исполнителя.

Изменения и дополнения могут вноситься в Техническое задание на ИС не позднее, чем за 45 дней до срока предъявления на испытания тех систем, которых касаются изменения.

В Техническое задание на ИС не могут вноситься изменения, противоречащие уже утвержденным частным техническим заданиям на системы КИСУ.