Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа производственной практики

ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Вологда – 2025

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии
информационных технологий
Протокол № 3 от 05.11.2025 г.

Председатель цикловой комиссии
_____ С.Н. Мариничева

Утверждаю
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ А.А. Русина

Согласовано
Зам. директора по производственному обучению
_____ В.А. Груничева

Организация - разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Дроздова Анна Александровна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и потребностями рынка труда. Рекомендуется для использования в учебном процессе.

_____ _____ _____
Места работы, должность МП *подпись* *ФИО*

Вологодская область Общество с ограниченной ответственностью «Профит сервис+» ОГРН 1203500011934 ИНН 3525457843 г. Вологда

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Соадминистрирование баз данных и серверов**.

1.2. Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

- углубление обучающимися первоначального практического опыта в части освоения ВПД Соадминистрирование баз данных и серверов;
- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачами производственной практики являются:

- комплексное освоение обучающимися ВПД Соадминистрирование баз данных и серверов;
- систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики.

6 недель (30 дней) – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися ВПД Соадминистрирование баз данных и серверов, в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в предприятиях (организациях) различных организационно-правовых форм (далее - организация).

Производственная практика проводится непрерывно по завершению освоения теоретического курса профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов в соответствии с графиком учебного процесса.

Определение баз практики осуществляется администрацией колледжа на основе прямых договоров с организациями, независимо от их организационно-правовых форм собственности и закрепляется приказом о направлении обучающихся на практику. Перечень баз практики обновляется ежегодно.

Во время практики обучающиеся могут быть зачислены на вакантные должности (по согласованию с руководителем практики от организации), если работа соответствует требованиям программы производственной практики. На обучающихся, принятых на вакантные должности в период прохождения практики распространяется трудовое законодательство РФ, в том числе в части государственного социального страхования наравне с другими работниками.

Продолжительность рабочей недели во время практики составляет не более 36 часов.

Перед началом практики обучающийся на инструктаже обязан получить комплект документов для прохождения производственной практики:

- Направление – остается в организации, подтверждает факт направления обучающегося на практику колледжем в конкретную организацию.
- Договор (в двух экземплярах) – один экземпляр возвращается в колледж в течение 3 дней после начала практики.
- Подтверждение – заполняется в организации, возвращается в колледж в течение 3 дней после начала практики.
- Программа производственной практики – выдается в печатном и/или электронном виде.
- Бланк характеристики – заполняется на практиканта руководителем практики от организации по окончании практики и сдается обучающимся в колледж вместе с отчетом.
- Аттестационный лист – заполняется на практиканта руководителем практики от организации после окончания практики и сдается обучающимся в колледж вместе с отчетом.

Руководство практикой в организациях осуществляют наставники из числа высококвалифицированных работников организации.

Функции руководителя практики от организации:

- контроль выполнения обучающимися заданий, предусмотренных программой практики;
- анализ работы практиканта за день;
- ежедневная проверка дневника и выставление оценки за выполненную работу;
- заполнение бланка характеристики и аттестационного листа по окончании практики.

Общее руководство практикой от колледжа возлагается на заместителя директора по производственному обучению, непосредственное – на преподавателей профессиональных модулей.

Функции руководителя практики от колледжа:

- регулярное посещение баз практики с целью контроля за работой практикантов;
- оказание методической помощи обучающимся в отработке программы практики и в написании отчета;
- контроль за соблюдением обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, действующего по месту прохождения практики.

Обучающийся в период прохождения практики обязан:

- выполнять все виды работ, предусмотренные календарно-тематическим планом;
- ежедневно вести дневник;
- ежедневно, в конце рабочего дня, представлять дневник на подпись руководителю;
- своевременно выполнять указания руководителя практики по месту работы;
- соблюдать и выполнять все требования и правила, действующие в организации, являющейся местом прохождения практики (в том числе правила внутреннего трудового распорядка, пожарной безопасности и охраны труда).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Содержание		Объем времени, отводимый на выполнение работ, дни	ОК, ПК
	Вид работ	Задание		
1.	Вводный инструктаж.	1. Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 2. Познакомится с организацией и отделом – местом прохождения производственной практики. 3. Изучить правила внутреннего трудового распорядка организации.	1	ОК 01-09
2.	Изучение особенностей администрирования баз данных и серверов. Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	1. Выполнить анализ предметной области (предложенной руководителем практики от организации) и сформировать требований к базе данных в соответствии с поставленной задачей. 2. Разработать модель данных с использованием инструментальных средств проектирования базы данных, настроить схему базы данных. Создать объекты базы данных в конкретной СУБД и осуществить управление доступом к этим объектам. Определить привилегии пользователей базы данных. Применить технологии защиты данных. 3. Использовать средства заполнения базы данных. Выполнить SQL-запросы к базе данных. Выполнить изменения в базе данных. Создать запросы и процедуры на изменение структуры базы данных. 4. Разработать технические требования к серверу баз данных. Выполнить сравнение технических характеристик серверов. Выполнить настройку сервера базы данных. Создать механизмы сервера для обслуживания базы данных. 5. Настроить политики безопасности для созданной базы данных. Создать резервные копии базы данных.	24	ОК 01-09, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5

3.	Участие в соадминистрировании баз данных и серверов.	1. Осуществить контроль доступа к ресурсам. 2. Применить политики безопасности. 3. Выполнить настройку веб-сервера и оптимизировать его под нагруженные проекты. 4. Обработать сообщения системы о наличии возможных проблем.	4	ОК 01-09, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
4.	Организация сертификации информационных систем.	1. Изучить вопросы обеспечения качества и сертификации информационных систем. Оформить требования и разработать техническое задание по сертификации базы данных. 2. Выполнить проверку наличия и сроков действия сертификатов.	1	ОК 01-09 ПК 7.4 ПК 7.5
		Всего:	**30**	

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По завершении производственной практики обучающийся в первый день после окончания практики должен отчитаться перед руководителем практики от колледжа. Результаты производственной практики оформляются в виде отчета. Отчет является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им, во время практики, работу. В нем должна быть раскрыта конкретная самостоятельная работа обучающегося в организации, где проходила практика, а также отработка тем, предусмотренных календарно-тематическим планом. Разработанные обучающимся предложения для организации целесообразно оформить на отдельном листе. Отчет может включать в себя текстовый, графический и другой иллюстрированный материал.

Структура отчета по производственной практике:

- Титульный лист (Приложение А);
- Календарно-тематический план (Приложение Б) – составляется на основании раздела 3 программы практики, утверждается руководителем практики от организации в первый день практики (дата, подпись руководителя практики от организации, печать организации);
- Дневник о прохождении производственной (по профилю специальности) практики (Приложение В) – заполняется ежедневно, содержит перечень выполненных работ за день; дневник ежедневно просматривает руководитель практики от организации, ставит оценку и заверяет подписью;
- Основная часть – содержит материалы, раскрывающие содержание выполненных работ в период прохождения практики; выполняется в соответствии с календарно-тематическим планом; должна содержать минимальное количество теоретического материала, в основном должна раскрывать процессы, происходящие в организации в соответствии с тематикой практики;
- Приложения – оформляются в конце отчета, должны быть пронумерованы, в тексте обязательно должны быть ссылки на соответствующие приложения; включают в себя копии документов организации, в том числе в заполнении и составлении которых принимал участие обучающийся. Данный раздел является не обязательным и оформляется при необходимости.

Объем отчета – 20-30 листов машинописного текста (без учета приложений). Листы должны быть пронумерованы (нумерация начинается с календарно-тематического плана). Требования к оформлению отчета по производственной практике представлены в Приложении Г программы практики.

Помимо отчета, обучающемуся необходимо предоставить характеристику (Приложение Д) и аттестационный лист (Приложение Е), подписанные руководителем практики от организации (с печатью организации).

6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета по практике с выставлением оценки. Защита отчета по практике обучающегося оценивается по пятибалльной системе.

Критерии оценки защиты отчета по практике:

- Оценка **отлично** выставляется, если содержание отчета соответствует программе

практики, представленный отчет по практике структурирован, оформление отчёта полностью соответствует всем требованиям, в отчете студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики, сроки сдачи отчёта не нарушены.

- Оценка **хорошо** выставляется, если содержание отчета соответствует программе практики, в отчёте не везде прослеживается структурированность, оформление отчёта полностью соответствует всем требованиям, в отчете студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь не существенных неточностей в изложении, сроки сдачи отчёта не нарушены.
- Оценка **удовлетворительно** выставляется, если содержание отчета соответствует программе практики, в отчёте не везде прослеживается структурированность, в оформлении отчёта прослеживается небрежность, в отчете студент демонстрирует недостаточно полные знания по вопросам программы практики, сроки сдачи отчёта нарушены.
- Оценка **неудовлетворительно** выставляется, если содержание отчета соответствует программе практики, в отчёте не везде прослеживается структурированность, в оформлении отчёта прослеживается небрежность, в отчете студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики, сроки сдачи отчёта нарушены.

Итогом практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании защиты отчета, наблюдений за самостоятельной работой практиканта, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации, аттестационного листа по освоенным общим и профессиональным компетенциям в период практики.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основные печатные и электронные издания

1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст: непосредственный.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/566509

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/565155

Дополнительные источники

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/562355

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/563146

3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/565153

Электронные издания (электронные ресурсы)

№ п/п	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
2.	Справочно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru
3.	Электронная библиотека издательства ЮРАЙТ	http://www.urait.ru

Приложение А

Форма титульного листа для отчета по производственной практике

ЧПОУ ВОЛОГОДСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование профессионального модуля: ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Вид практики: производственная

Продолжительность практики: 216 часов

_____

(ФИО студента)

Место прохождения практики: _____

Сроки практики: _____

Руководитель практики от колледжа: _____

Руководитель практики от предприятия: _____

Оценка по практике _____

(оценка выставляется руководителем практики от колледжа)

Дата **Руководитель практики от колледжа**

_____ _____

(подпись) (ФИО)

20__

Приложение Б

Форма календарно-тематического плана

УТВЕРЖДАЮ:

Должность _____

_____/_____/

МП «____»_____ 20__ г.

Календарно-тематический план

№	Содержание	Объем времени, отводимый на практику, дни
1	Вводный инструктаж.	1
2	Изучение особенностей администрирования баз данных и серверов. Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	24
3	Участие в соадминистрировании баз данных и серверов.	4
4	Организация сертификации информационных систем.	1
	Всего:	**30**

Приложение В

Форма дневника о прохождении производственной практики

Дневник о прохождении производственной практики

Дата	Выполненная работа	Оценка, подпись руководителя практики

Приложение Г

Форма характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) _____

ЧПОУ Вологодского кооперативного колледжа

Специальность *09.02.07 Информационные системы и программирование*

За время прохождения практики *производственной*

(вид практики)

в _____

(наименование предприятия)

Количество выхода на работу _____ дней

(по плану, фактически)

Пропущено дней _____, из них по уважительной причине _____

Выполнял(а) работу _____

На рабочих местах _____

Оценки практики студента:

1. Профессиональные навыки _____
2. Работа в команде _____
3. Общительность, коммуникабельность _____
4. Инициативность _____
5. Ответственность _____
6. Знание технологического процесса _____
7. Трудовая дисциплина _____

Общая оценка практики студента _____

М.П.

Руководитель практики

_____

(должность)

_____ /

(подпись) (расшифровка подписи)

«____»_____20___г.

Приложение Д

Форма аттестационного листа

Аттестационный лист

Вид практики *производственная*

Профессиональный модуль *ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов*

Студент (ФИО) _____

Место прохождения практики _____

Руководитель практики _____

Сроки прохождения практики _____

Специальность *09.02.07 Информационные системы и программирование*

Группа **форма обучения** *очная*

ПК/ОК	Наименование общих и профессиональных компетенций	Оценка уровня освоения компетенции (освоена/не освоена)
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Дата Оценка за практику _____

Руководитель практики _____ / _____

М.П.

Приложение Е

Требования к оформлению отчета по производственной практике

Оформление текста отчёта по практике

Отчет по практике оформляют с использованием средств, которые предоставляются текстовым процессором MS Word (различными версиями) и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати.

Оформление заголовков разделов (тем и (или) видов работ) в тексте отчета

Наименование элементов	Требования к оформлению
Новая страница	Да
Шрифт Times New Roman, пт	14 (с первой прописной буквы)
Выравнивание	по центру без точки в конце заголовка
Межстрочное расстояние	1 инт.
Начертание	полужирное

Основной текст отчета

Наименование элементов	Требования к оформлению
ШрифтTimes New Roman, пт	14
Шрифт номера страницы Times New Roman, пт	12 (внизу по центру)
Красная строка, см	1,25
Выравнивание	По ширине
Межстрочное расстояние	1,5 инт.
Размер символов в математических выражениях соответствует шрифту, пт	14
Начертание	обычное
Параметры документа	
Размер бумаги, см	А4 (21х29,7)
Верхнее поле, мм	20
Нижнее поле, мм	20
Правое поле, мм	15
Левое поле, мм	30

Текст набирается с соблюдением дополнительных правил:

1. Слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом.
2. Между инициалами, между инициалами и фамилией, перед сокращениями и между ними ставится неразрывный пробел (Ctrl+Shift+пробел) Например: 2022 год, т.д., А. С. Пушкин).
3. Набор текста осуществляется без переносов.
4. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

Нумерация страниц отчета. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами. Титульный лист включают в общую нумерацию работы. На титульном листе номер не ставят. Нумерация начинается с Календарно-тематического плана (вторая страница). Номера страниц проставляют в центре нижней части листа без точки, шрифт номера страницы – 12.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Нумерация разделов и подразделов. Разделы (наименование видов работ) нумеруются по порядку в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами без точки в конце.

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой, например: «1.2» (второй подраздел первого раздела).

ПРИМЕР НУМЕРАЦИИ РАЗДЕЛОВ:

Календарно-тематический план

Дневник о прохождении практики

1 Наименование первого раздела / виды работ

1.1 Подпункт

1.2 Подпункт

2 Наименование второго раздела/ виды работ

2.1 Подпункт

2.2 Подпункт

Приложение

Приложение А (Название)

Приложение Б (Название)

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста отчета, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета).

На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2».

Подписи к рисункам	
Шрифт Times New Roman, пт	14 (с первой прописной)
Межстрочное расстояние	1 инт.
Начертание	обычное
Выравнивание	по центру под рисунком в одну строку с ее номером через тире без точки в конце заголовка

ПРИМЕР.

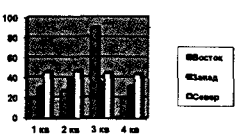


Рисунок 1 – Динамика показателей рентабельности

Оформление таблиц. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера.

Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Текст в таблице оформляется шрифтом 12 пт.

Подписи к заголовкам таблиц	
Шрифт Times New Roman, пт	14 (с первой прописной)
Межстрочное расстояние	1 инт.
Начертание	обычное
Выравнивание	слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире без точки в конце заголовка над таблицей
Шрифт текста в таблице	
Шрифт Times New Roman, пт	12 пт

Образец оформления заголовка таблицы

Таблица _____ – _____
(номер) (заголовок)

ПРИМЕР.

Таблица 2 – Химический состав контрольных и опытных образцов бифштексов

Показатели качества	Наименование бифштексов	
	классические	южноуральские
Массовая доля влаги, %	71,24 ± 0,84	66,39 ± 0,72
Массовая доля жира, %	9,89 ± 0,27	14,27 ± 0,40
Массовая доля белка, %	15,16 ± 0,44	12,86 ± 0,32
Массовая доля углеводов, %	2,11	3,71
Массовая доля золы, %	1,60 ± 0,10	2,77 ± 0,14
в т.ч. кальция	0,009 ± 0,001	0,209 ± 0,008
фосфора	0,164 ± 0,004	0,173 ± 0,005

Оформление формул и уравнений. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «Х».

Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом

положении на строке. Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

ПРИМЕР.

Плотность каждого образца ρ, кг/м3 вычисляют по формуле (1):

$$\rho = \frac{M}{Y}, \qquad (1)$$

где M - масса образца, кг;

Y - объем образца, м3.

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

Оформление Приложений. Приложения могут включать: графический материал, таблицы не более формата А3, расчеты, описания алгоритмов и программ.

Приложение оформляют одним из следующих способов: как продолжение данного отчета на последующих его листах; в виде самостоятельного документа (отдельной книги).

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. При ссылках на приложения следует писать в тексте: (приложение А). Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Оформление заголовка «Приложение» в тексте отчета

Наименование элементов	Требования к оформлению
Новая страница	Да
Шрифт Times New Roman, пт	14 (с первой прописной буквы)
Выравнивание	по центру
Межстрочное расстояние	1,5 инт.
Начертание	полужирное

ПРИМЕР.

Приложение А

Аттестационный лист