Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа производственной практики

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Вологда – 2022

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии информационных технологий
Протокол № *3* от *02.11.2022 г.*
Председатель цикловой комиссии
_____ А.А. Дроздова

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
_____ А.А. Дроздова

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.03 Ревьюирование программных модулей.

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

Директор ООО "Прогресс сервис" _____ Гусев Р.А.

Место работы, должность *подпись* *ФИО*

МП

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): **Ревьюирование программных модулей**.

1.2. Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики является:

– углубление обучающимися первоначального практического опыта в части освоения ВПД Ревьюирование программных модулей;

– 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 Осуществление интеграции программных модулей;

– 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.03 Ревьюирование программных модулей.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 3 недели (15 дней) – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися ВПД Осуществление интеграции программных модулей, в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
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 программы профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных модулей 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. Познакомиться с организацией и отделом – местом прохождения производственной практики. 3. Изучить правила внутреннего трудового распорядка организации.	1	ОК 01-07, ОК-09 ПК 3.1
2.	Участие в создании сценариев использования программного продукта	1. Описать процесс использования инструментария различных сред разработки. 2. Ознакомиться с процессом определения метрики программного кода специализированными средствами. 3. Описать процесс управления проектом с использованием инструментальных средств. 4. Принять участие в проверке целостности программного кода.	1	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.1-ПК 3.4
3.	Участие в ревьюировании технических документов	1. Описать процесс использования специализированных программных средств для оптимизации программного кода. 2. Принять участие в процессе идентификации ошибок при создании программного кода. 3. Принять участие в оценке трудоемкости и сроков разработки программного обеспечения	2	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.1
4.	Ревьюирование основных параметров сети	1. Изучить процесс ревьюирования основных параметров сети: – описать процесс настройки драйверов сетевых адаптеров. – описать процесс установки и настройки параметров сети. – описать процесс установки протоколов в операционные системы. – описать процесс настройки межсетевого взаимодействия и устранение ошибок. – описать процесс подключения и настройки глобальной сети и локальной сети.	2	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.1
5.	Анализ программных продуктов из предложенной предметной области	1. Принять участие в использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения. 2. Изучить процесс определения характеристик программного продукта и автоматизированных средств.	2	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.3

6.	Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	1. Принять участие в построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	1	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.1
7.	Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, работа с системой управлениями версий.	1. Ознакомиться с процессом оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.	2	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.1-ПК 3.2
8.	Определение и измерение характеристик программных продуктов	1. Принять участие в определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств. 2. Принять участие в измерении характеристик программного продукта.	1	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.2-ПК 3.4
9.	Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов	1. Описать процесс использования методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	2	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.4
10	Создание и анализ отчетной документации.	1. Изучить процесс создания отчетной документации. 2. Описать процесс проведения анализа отчетной документации.	1	ОК 01-07, ОК-09, ПК 3.4
		Всего:	**15**	

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 дифференцированный зачет в форме защиты 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

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25010-2015 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Модели качества систем и программных продуктов. – Текст: электронный. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200121069
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25021-2014 Информационные технологии (ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Элементы показателя качества. – Текст: электронный. – URL:https://docs.cntd.ru/document/1200111326
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25040-2014 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Процесс оценки. – Текст: электронный. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200111327
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25045-2015 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Модуль оценки восстанавливаемости – Текст: электронный. – URL:https://docs.cntd.ru/document/1200121070
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25051-2017 Информационная технология (ИТ). Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQUARE) требования к качеству готового к использованию программного продукта (RUSP) и инструкции по тестированию. – Текст: электронный. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200145606

Основные источники:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491468
2. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489629
3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493226

Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493916

Приложение А
Форма титульного листа для отчета по производственной (по профилю специальности) практике

ЧПОУ ВОЛОГОДСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование профессионального модуля: ПМ.03 Ревьюирование программных модулей

Вид практики: производственная

Продолжительность практики: 108 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	Участие в создании сценариев использования программного продукта	1
3	Участие в ревьюировании технических документов	2
4	Ревьюирование основных параметров сети	2
5	Анализ программных продуктов из предложенной предметной области	2
6	Разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций	1
7	Выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, работа с системой управлениями версий.	2
8	Определение и измерение характеристик программных продуктов	1
9	Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов	2
10	Создание и анализ отчетной документации.	1
	Всего:	**15**

Приложение В
Форма дневника о прохождении производственной практики

Дневник о прохождении производственной практики

Дата	Выполненная работа	Оценка, подпись руководителя практики

Приложение Г
Форма характеристики

ЧПОУ ВОЛОГОДСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент _____

Специальность *09.02.07 Информационные системы и программирование*

За время прохождения практики *производственной*
(вид практики)

по *ПМ. 03 Ревьюирование программных модулей*
(наименование профессионального модуля)

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

ЧПОУ ВОЛОГОДСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Аттестационный лист

Вид практики *производственная*
Профессиональный модуль *ПМ.03 Ревьюирование программных модулей*
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 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
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.

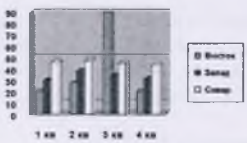


Рисунок 1 – Динамика показателей рентабельности

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 М - 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