

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский университет

Дата подписания: 14.04.2026 09:21:00

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,**  
**биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**  
**Пугачевский филиал**

## Методические указания

по прохождению производственной (преддипломной) практики.

<b>Специальность</b>	09.02.07	Информационные системы и программирование
<b>Квалификация выпускника</b>	программист	
<b>Нормативный срок обучения</b>	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования	
<b>Форма обучения</b>	Очная	

Методические указания по производственной (преддипломной) практике разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом № 1547 Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г. от 03.07. 2024г), программы подготовки специалистов среднего звена специальности и рабочей программы производственной (преддипломной) практики.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Волкогон О.В., преподаватель.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин  
Протокол № 6 от «11» января 2024 г.

Председатель цикловой комиссии

/Янгальчина И.А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от « 12 » января 2024 г.

Председатель методического совета

/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от « 12 » января 2024 г.

Председатель педагогического совета

/Семенова О. Н./

Методические указания по прохождению производственной практики составлены в соответствии с рабочей программой производственной (преддипломной) практики. Методические указания предназначены для обучающихся 4 курса очной формы обучения специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На основании Приказа Минобрнауки России от 18.04.2013 №291 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», локально-нормативного акта ФГБОУ ВО Вавиловский университет «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» обучающиеся проходят производственную (преддипломную) практику.

1. Цель производственной (преддипломной) практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по виду деятельности в соответствии с ФГОС СПО.

2. Задачи обучающихся в период производственной(преддипломной) практики: приобрести практический опыт выполнения заданий (видов работ), должностных обязанностей, трудовых функций и действий на рабочем месте в организации

- закрепить профессиональные умения;
- закрепить и углубить теоретическую подготовку;
- собрать (при необходимости) материал для написания выпускной квалификационной работы;
- познакомиться с производственной средой организации.

3. Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях на основе договоров на организацию и проведение практики, заключаемых между филиалом и организацией.

4. Сроки проведения практики устанавливаются филиалом в соответствии с ППССЗ по специальности (рабочим учебным планом и календарным учебным графиком).

5. Направление на практику оформляется распоряжением директора филиала с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

6. Организацию и руководство производственной(преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

7. Организации предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики, определяют наставников из числа высококвалифицированных работников организации.

8. Обучающийся в период прохождения практики в организациях, обязан:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего распорядка;
- соблюдать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

9. Обучающийся имеет право:

- вносить предложения по совершенствованию организации практики;
- получать консультации по организации практики;
- обращаться к заместителю директора по учебно-производственной работе, представителям администрации, руководителям практики от колледжа и от организации/предприятия по вопросам организации практики;
- самостоятельно выбирать место прохождения практики (по согласованию с руководителем практики от колледжа), если программа практики может быть реализована в данной организации.

10. При наличии вакантных должностей организации могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры.

11. К прохождению производственной (преддипломной) практики допускаются обучающиеся, освоившие теоретический курс обучения, аттестованные по междисциплинарному курсу и прошедшие учебную и производственную практику.

12. В период прохождения практики обучающийся ведёт дневник практики и составляет отчёт по результатам практики, который утверждается организацией.

13. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео - материалы, наглядные образцы документов, изделий, подтверждающие полученный практический опыт. Приложение заверяется подписями руководителя практики/наставника от организации и руководителя практики от техникума, печатью/штампом организации.

14. Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

15. Практика завершается дифференцированным зачетом при условиях:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и техникума об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

16. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

17. Руководитель практики от техникума:

- проводит с обучающимися организационные собрания, знакомит с целями и задачами практики, особенностями её организации, планируемыми результатами;
- инструктирует обучающихся о соблюдении требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности «под роспись»;
- знакомит обучающихся с процедурами оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных в ходе прохождения практики, формами отчётности и оценочными материалами прохождения практики;
- контролирует реализацию программы практики обучающимся и посещаемость практики;
- оказывает методическую помощь обучающемуся при выполнении индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике, дальнейшей работы по написанию курсовой и выпускной квалификационной работы;
- проверяет соблюдение обучающимися требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в период прохождения практики;
- проверяет дневник прохождения практики, отчет по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с раскрытием положительных моментов отчета, указанием ошибок, недочетов.

18. Руководитель практики от организации/наставник из числа высококвалифицированных работников:

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности на рабочем месте;
- осуществляет контроль за работой обучающихся и выполнением ими видов работ, определенных программой практики;
- оказывает помощь в подборе материалов для выполнения заданий, отчета по практике, курсовой и выпускной квалификационной работы.
- участвует в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке этих результатов;
- участвует в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимся в период прохождения практики, составляет аттестационный лист с указанием видов работ и качества их выполнения, отражением

уровня сформированности профессиональных компетенций и характеристику на обучающегося с отражением уровня сформированности общих компетенций.

19. Для прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен иметь следующие документы: договор на организацию и прохождение практики в организации; направление на практику, подписанное директором техникума и заверенное печатью техникума; дневник-отчёт.

20. Учебным планом и календарным учебным графиком предусмотрено прохождение производственной (преддипломной) практики в объеме 144 часа. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты обучения.

Общие компетенции:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

- ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
- ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
- Разрабатывать мобильные приложения.
- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.
- Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
- Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
- Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

- Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.
- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
- Разрабатывать мобильные приложения
- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Интегрировать модули в программное обеспечение.
- Отлаживать программные модули.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
- Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
- Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Использовать средства заполнения базы данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
- уметь:
- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Оценка сложности алгоритма.
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
- Работать с системой контроля версий.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- Определять источники и приемники данных.
- Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
- Оценивать размер минимального набора тестов.
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- Выполнять тестирование интеграции.
- Организовывать постобработку данных.
- Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.
- Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
- Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения
- Определять направления модификации программного продукта.
- Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.
- Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем

систем.

- Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

### 3. ЗАДАНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

№ п/п	ЗАДАНИЕ (виды работ)	Результат выполнения работ
1.	<p>Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики</p> <p>Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации:</p> <p>а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб;</p> <p>б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта;</p> <p>в) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.</p>	<p>Сопроводительные документы:</p> <p>- описание предприятия (основные виды деятельности, материальная база, структура управления и т.д.)</p> <p>- инструкции по технике безопасности</p>
2.	<p>Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР</p> <p>Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию.</p> <p>Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.</p>	<p>Заполнение дневника, оформление отчета</p>
3.	<p>Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию производственной деятельности на предприятии</p>	<p>Заполнение дневника, оформление отчета</p>
4.	<p>Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.</p> <p>Оформление отчета по практике.</p>	<p>Заполнение дневника, оформление отчета</p>

## 4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.

В ходе практики студенты ведут дневник о прохождении производственной практики. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики.

Требования к ведению Дневника по производственной практике:

- Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от предприятия и заверяет подписью;
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от техникума.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о производственной практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Структура отчета

Структурными элементами отчета по итогам производственной практики являются:

1. Титульный лист
2. Направление на практику (выдает руководитель практики от техникума)
3. Отчет обучающегося, состоящий из:
  - а) введение
  - б) основная часть
  - в) заключение
  - г) список использованных источников
  - д) приложение
4. Рецензия руководителя практики с указанием ошибок, недочетов, положительных моментов в отчете.

Требования к содержанию и оформлению структурных элементов текстового отчета.

Титульный лист.

Титульный лист является первой страницей отчета по итогам этапа или вида производственной практики и включается в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Титульный лист содержит следующие реквизиты:

- наименование министерства (ведомства), в состав которого входит учебное заведение;
- полное наименование учебного заведения;
- наименование специальности;
- наименование вида отчета;
- сведения о составителе отчета;
- сведения о руководителе практики от предприятия и от техникума и их оценка;
- город и год выполнения отчета.

а) Введение

Введение должно содержать цели и задачи практики.

б) Основная часть

Содержание основной части отчета.

Структура и правила оформления и рабочей программы этапа или вида практики.

Основная часть отчета по практике:

а) Краткая характеристика объекта практики структура управления организацией, форма собственности, комплекс оказываемых услуг.

б) Подробные сведения о подразделении, где непосредственно проходила практика (положение подразделения в общей структуре организации, структура управления, перечень и состав групп персонала в подразделении, должностные инструкции работников ведущих специальностей).

в) Описание технологии работ, выполняемых во время практики, перечень оборудования, инструмента, технических средств, образцы нормативных документов, инструкций, используемых во время работы в подразделении.

г) Система учета, отчетности и контроля в подразделении организации.

д) Организация материально-технического снабжения (обеспечение оборудованием, инструментом, техническими средствами, расходными материалами) подразделении организации.

е) Формы оплаты труда в организации, материального и морального стимулирования, зависимость размеров стимулирования от конечных результатов работы.

ж) Охрана труда и техника безопасности в организации.

з) Подробное изложение ответов на вопросы индивидуального задания. Индивидуальное задание выполняется по всем разделам независимо от вида деятельности организации.

в) Заключение

В заключении студенты делают выводы по итогам этапа, вида практики, дают оценку полноты решения поставленных задач за период практики. Заключение не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц текста отчета.

г) Список использованных источников

Требования к списку использованных источников

1 Список использованных источников (использованной литературы) должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета.

2 Список размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «Список используемой литературы», не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета.

3 При составлении списка литературы, используемой при составлении отчета, рекомендуется придерживаться следующего порядка

а) нормативная литература

б) справочная литература

в) учебники

г) учебные пособия.

Сведения об использованной литературе следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

4 Каждый источник (книга) включенный в список литературы, описывается соответствующим образом.

В описание книги должны входить следующие данные:

- фамилия и инициалы автора (если такой имеется)

- полное название книги (с подзаголовками, которые идут после двоеточия)

- после двоеточия – данные о числе томов, отдельно опубликованных частей (если - таковые имеются)

- после косой черты – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если книга написана группой авторов)

- после точки и тире – название города, в котором издана книга

- после двоеточия - названия издательства, которое выпустило книгу

- после запятой – год издания книги

- после точки через тире (объем количество страниц)

д) Приложение

### Требования к приложениям отчета

1 В приложении рекомендуется включать материалы, связанные с прохождением практики и выполнением отчета, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть отчета.

В приложения могут быть включены материалы, поясняющие уточняющие, дополняющие текст отчета:

- таблицы, схемы, графики, иллюстрированный материал
- описание оборудования аппаратуры и приборов, применяемых при прохождении практики;
- инструкции, технологические процессы;
- текст вспомогательного характера.

2 Приложения оформляются как продолжение текста отчета, на последующих страницах. Располагают приложения в порядке появления на них ссылок в тексте. При ссылке на приложение в тексте пишут слово «приложение» и указывают номер приложения.

3 Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием слова «ПРИЛОЖЕНИЕ»

## 5. Содержание производственной (преддипломной) практики

Структура	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов
I. Подготовительный этап	Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта; в) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.	14
II. Экспериментальный этап	Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию. Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.	66
III. Обработка и анализ полученной информации	Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию производственной деятельности на предприятии	16
IV. Подготовка отчета по практике	Сбор и систематизация материалов для отчета по практике. Оформление отчета по практике	36

## 6. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1 Основные электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189951>
2. Глухова, Л. В. Языки программирования : учебно-методическое пособие / Л. В. Глухова, С. Д. Сыротюк. — Тольятти : ПВГУС, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-9581-0386-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438761>
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>
4. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149040>
5. Лозовский, В. В. Объектно-ориентированное программирование : учебно-методическое пособие / В. В. Лозовский, В. А. Морозов, А. А. Гололобов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 107 с. — ISBN 978-5-7339-2120-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405227>
6. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2205439>
7. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>
8. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. - ISBN 978-5-906818-41-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=477581&pid=1189344>

### 6.2 Дополнительные источники:

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=458193&pid=1066509>
2. Гуров В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА- М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514901>
3. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 145 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=478387&pid=1189343>
4. Обоснование и разработка требований к программным системам : учебное пособие / А. А. Бирюкова, А. М. Володина, К. В. Гусев, А. Н. Миронов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240089>
5. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157>
6. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина.— Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>

### 6.3. Интернет-ресурсы:

1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем эл. адрес: <https://znanium.ru/catalog/document?id=394484>
2. Виды компьютерных сетей и их классификация <https://nsportal.ru/npo-spo/informatika-i-vychislitel'naya-tehnika/library/2020/09/22/vidy-kompyuternyh-setey-i-iH>
3. Введение в компьютерные сети [https://togudv.ru/media/filer\\_public/30/5b/305b9015-d0bb-4374-b381-25069acb44a0/strugunov\\_vvedenie\\_seti.pdf](https://togudv.ru/media/filer_public/30/5b/305b9015-d0bb-4374-b381-25069acb44a0/strugunov_vvedenie_seti.pdf)
4. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем, эл. адрес: <https://elumkachita.wordpress.com/лекции/>

5. Компьютерные сети. Учебник <https://urait.ru/book/kompyuternye-seti-590199>
6. Лекции эл. адрес:
7. [https://webnvpks.github.io/files/vnedrenie\\_i\\_podderzhka\\_kompyuternyh\\_sistem/lectures.html](https://webnvpks.github.io/files/vnedrenie_i_podderzhka_kompyuternyh_sistem/lectures.html)
8. Лекционный курс. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем. эл. адрес:  
[https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/na\\_portale/material?n=46256&ysclid=mm4gzpcmow998979656](https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/na_portale/material?n=46256&ysclid=mm4gzpcmow998979656)
9. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем эл. адрес:
10. [https://vk.com/topic-193051054\\_40420537?ysclid=mm4h11zh74237016416](https://vk.com/topic-193051054_40420537?ysclid=mm4h11zh74237016416)
11. Российская электронная школа открытых данных (Open Data Hub РФ). Портал открытых государственных и статистических данных Российской Федерации, полезный для практик анализа данных. Режим доступа:  
<https://data.gov.ru/>
12. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем эл. адрес:
13. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=345905&demo=Y&ysclid=mm4h0ehn21119373699>
14. Управление внедрением информационных систем эл. адрес:
15. <https://profspo.ru/books/139769?ysclid=mm4gocz4pv466815951>
16. Что такое компьютерные сети. Основные понятия  
<https://selectel.ru/blog/what-are-networks/>
17. Электронный учебно-методический комплекс Компьютерные системы и сети  
[https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/126726/EHUMK\\_po\\_uchebnoj\\_discipline\\_Kompyuternye\\_sistemy\\_i\\_seti.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ysclid=mm1sde08uj652455390](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/126726/EHUMK_po_uchebnoj_discipline_Kompyuternye_sistemy_i_seti.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ysclid=mm1sde08uj652455390)
18. ITMO OpenBooks – Основы программирования и ИБ. Открытая библиотека Университета ИТМО с учебниками по языкам, архитектуре ПО, тестированию и информационной безопасности. Режим доступа:  
<https://openbooks.ifmo.ru/>
19. OpenEdu (Открытое образование). Режим доступа: <https://openedu.ru/>

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Пугачевский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева - филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**Д Н Е В Н И К  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

\_\_\_\_\_   
 фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_   
 группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
 название практики, ПМ, МДК

место прохождения практики \_\_\_\_\_

общая продолжительность практики \_\_\_\_\_ часов

срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководители практики:

от организации

Ф.И.О. (должность) \_\_\_\_\_

от филиала

Ф.И.О. (преподаватель) \_\_\_\_\_

**Сдал(а)**

**Принял**

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 /Фамилия И.О./

\_\_\_\_\_   
 Дата

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 /Фамилия И.О./

\_\_\_\_\_   
 Дата

**ИНСТРУКТАЖ**  
**по технике безопасности**

Указать виды инструкций по технике безопасности на предприятии.

**ПАМЯТКА**  
**руководителю практики**

*Руководитель практики обязан:*

- сделать отметку в направлении о прибытии обучающегося на практику;
- на основании программы практики составить примерный календарный план прохождения практики в подразделениях предприятия;
- провести инструктаж со обучающимся-практикантом на рабочем месте;
- обеспечить перемещение обучающегося по рабочим местам в соответствии с графиком и программой практики;
- оказывать консультативную помощь обучающемуся в процессе прохождения практики и по составлению отчета;
- каждый день проверять записи в дневнике, делая отметку о недостатках и рекомендации по дальнейшему выполнению программы практики;
- в конце практики проверить дневник и отчет, заполнить аттестационный лист обучающегося
- сделать отметку в направлении об убытии с места практики.

## ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

### **Перед выездом на практику обучающийся обязан:**

- пройти общий инструктаж по безопасности жизнедеятельности и охране труда;
- получить программу практики и инструкции по ее выполнению;
- получить дневник, направление и индивидуальное задание;

### **Во время прохождения практики на предприятии обучающийся обязан:**

- представиться руководству предприятия и поставить отметку о прибытии в направлении;
- вместе с руководителем практики от предприятия составить примерный график прохождения практики;
- пройти инструктаж по безопасности жизнедеятельности и охране труда на рабочем месте;
- принимать активное участие в производственных процессах, выполнять правила внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно делать подробные записи в дневнике о выполненной работе; каждые 10 дней представлять дневник руководителю практики от предприятия на проверку;
- в последние 2-3 дня составить отчет в соответствии с программой практики;
- оформленные дневник и отчет представить руководителю практики от предприятия для проверки; после проверки заверить документы;
- получить характеристику, подписанную руководителем практики и заверенную печатью предприятия;
- в направлении поставить отметку о выбытии с места практики.
- в последний день практики отнести документы руководителю практики для проверки;
- при необходимости внести исправления и дополнения в отчет;
- проставить оценку по практике в зачетную книжку.

## СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(заполняется при проведении практики в профильной организации  
на основании рабочего графика (плана) проведения практики)

Структурное подразделение университета / профильной организации	Описание работы	Продолжительность работы	
		количество во дней	сроки
	Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта; в) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.		
	Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию. Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.		
	Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию производственной деятельности на предприятии		
	Сбор и систематизация материалов для отчета по практике. Оформление отчета по практике		

**Руководитель практики от филиала:**

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель практики от профильной организации:**

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

# НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Руководителю \_\_\_\_\_  
(наименование

\_\_\_\_\_ )  
организации)

\_\_\_\_\_ )  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ )  
(адрес)

Направляется \_\_\_\_\_

обучающийся \_\_\_\_\_ курса специальности

Сроки практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор филиала

О.Н. Семенова

М. П.

Прибыл в \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. руководителя организации

М.П.

Убыл из \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель предприятия  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
М.П.

# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ) ПРАКТИКУ

на базе \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	ЗАДАНИЕ (виды работ)	Результат выполнения работ
1.	Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта; в) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.	Сопроводительные документы: - описание предприятия (основные виды деятельности, материальная база, структура управления и т.д.)
2.	Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию. Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.	Сопроводительные документы: - копии технических проектов
3.	Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию производственной деятельности на предприятии	- описание баз программных компонентов организации
4.	Сбор и систематизация материалов для отчета по практике. Оформление отчета по практике	- готовность дневника и отчета

## СОГЛАСОВАНО

Инструктаж на рабочем месте по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка провел

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Руководитель практики от организации      Должность      Подпись

**МП**

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Руководитель практики от филиала      Должность      Подпись

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Принял обучающийся:** \_\_\_\_\_  
курс, специальность

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## ГРАФИК КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание работы	Оценка руководителя
	<p>Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики</p> <p>Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб;</li><li>б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта;</li><li>в) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.</li></ul>	
	<p>Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР</p> <p>Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию.</p> <p>Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.</p>	
	<p>Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию</p> <p>производственной деятельности на предприятии</p>	
	<p>Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.</p> <p>Оформление отчета по практике</p>	

## ХАРАКТЕРИСТИКА - ОТЗЫВ

*(оценка практической подготовки, оценка потенциала развития, деловые и личностные качества практиканта)*

---

Ф.И.О.

---

---

---

---

---

---

---

---

За время прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой.

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося, уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также качество выполненного им индивидуального задания заслуживает оценки:

---

(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно или зачтено/не зачтено)

М.П.                    Руководитель производственной (преддипломной) практики от  
предприятия

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О./

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Пугачевский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева - филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

\_\_\_\_\_ (название практики, ПМ, МДК)

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

группа \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_, специальность \_\_\_\_\_

Проходившего производственную (преддипломную) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

На базе \_\_\_\_\_

Города/района \_\_\_\_\_

Заключение и оценка руководителя практики от предприятия

(отлично, хорошо, удовлетворительно) \_\_\_\_\_

Заключение и оценка руководителя практики \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

**Сдал(а)**

**Принял**

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ */Фамилия И.О./*

\_\_\_\_\_ *Дата*

\_\_\_\_\_ *подпись*

\_\_\_\_\_ */Фамилия И.О./*

\_\_\_\_\_ *Дата*

## Структура отчета

Структурными элементами отчета по итогам производственной (преддипломной) практики являются:

1. Титульный лист
2. Направление на практику (выдает руководитель практики от техникума)
3. Отчет обучающегося, состоящий из:
  - а) введение
  - б) основная часть
  - в) заключение
  - г) список использованных источников
  - д) приложение
4. Рецензия руководителя практики с указанием ошибок, недочетов, положительных моментов в отчете.

## Требования к содержанию и оформлению структурных элементов текстового отчета.

### *Титульный лист.*

Титульный лист является первой страницей отчета по итогам этапа или вида производственной (преддипломной) практики и включается в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Титульный лист содержит следующие реквизиты:

- наименование министерства (ведомства), в состав которого входит учебное заведение;
- полное наименование учебного заведения;
- наименование специальности;
- наименование вида отчета;
- сведения о составителе отчета;
- сведения о руководителе практики от предприятия и от техникума и их оценка;
- город и год выполнения отчета.

### *а) Введение*

Введение должно содержать цели и задачи практики.

### *б) Основная часть*

Содержание основной части отчета.

Структура и правила оформления и рабочей программы этапа или вида практики.

Основная часть отчета по практике:

- а) Краткая характеристика объекта практики структура управления организацией, форма собственности, комплекс оказываемых услуг.
- б) Подробные сведения о подразделении, где непосредственно проходила практика (положение подразделения в общей структуре организации, структура управления, перечень и состав групп персонала в подразделении, должностные инструкции работников ведущих специальностей).
- в) Описание технологии работ, выполняемых во время практики, перечень оборудования, инструмента, технических средств, образцы нормативных документов, инструкций, используемых во время работы в подразделении.
- г) Система учета, отчетности и контроля в подразделении организации.
- д) Организация материально-технического снабжения (обеспечение оборудованием, инструментом, техническими средствами, расходными материалами) подразделения организации.
- е) Формы оплаты труда в организации, материального и морального стимулирования, зависимость размеров стимулирования от конечных результатов работы.
- ж) Охрана труда и техника безопасности в организации.
- з) Подробное изложение ответов на вопросы индивидуального задания. Индивидуальное задание выполняется по всем разделам независимо от вида деятельности организации.

### ***в) Заключение***

В заключении студенты делают выводы по итогам этапа, вида практики, дают оценку полноты решения поставленных задач за период практики. Заключение не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц текста отчета.

### ***з) Список использованных источников***

#### ***Требования к списку использованных источников***

1 Список использованных источников (использованной литературы) должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета.

2 Список размещается на отдельной пронумерованной странице, снабжается заголовком «Список используемой литературы», не нумеруется как раздел и включается в общее количество страниц отчета.

3 При составлении списка литературы, используемой при составлении отчета, рекомендуется придерживаться следующего порядка

- а) нормативная литература
- б) справочная литература
- в) учебники
- г) учебные пособия.

Сведения об использованной литературе следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

4 Каждый источник (книга) включенный в список литературы, описывается соответствующим образом.

В описание книги должны входить следующие данные:

- фамилия и инициалы автора (если такой имеется)
- полное название книги (с подзаголовками, которые идут после двоеточия)
- после двоеточия – данные о числе томов, отдельно опубликованных частей (если - таковые имеются)
- после косой черты – данные о переводчике (если это перевод) или о редакторе (если книга написана группой авторов)
- после точки и тире – название города, в котором издана книга
- после двоеточия - названия издательства, которое выпустило книгу
- после запятой – год издания книги
- после точки через тир (объем количество страниц)

### ***д) Приложение***

#### ***Требования к приложениям отчета***

1. В приложении рекомендуется включать материалы, связанные с прохождением практики и выполнением отчета, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть отчета.

В приложения могут быть включены материалы, поясняющие уточняющие, дополняющие текст отчета:

- таблицы, схемы, графики, иллюстрированный материал
- описание оборудования аппаратуры и приборов, применяемых при прохождении практики;
- инструкции, технологические процессы;
- текст вспомогательного характера.

2. Приложения оформляются как продолжение текста отчета, на последующих страницах.

Располагают приложения в порядке появления на них ссылок в тексте. При ссылке на приложение в тексте пишут слово «приложение» и указывают номер приложения.

3. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием слова

«ПРИЛОЖЕНИЕ»

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**НА ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**  
**ПРАКТИКИ**

Обучающийся (аяся) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

1. Место прохождения производственной (преддипломной) практики на базе \_\_\_\_\_

2. Степень соответствия содержания отчёта требованиям к структуре отчёта:

- Дневник работ (в наличии/отсутствует) \_\_\_\_\_
- Отчет по производственной (преддипломной) практике (представлен /не представлен) \_\_\_\_\_
- Аттестационный лист по практике за подписью руководителя практики от предприятия (в наличии/отсутствует) \_\_\_\_\_
- Характеристика - отзыв (представлена /не представлена) \_\_\_\_\_
- Рецензия руководителя практики от филиала (в наличии/отсутствует) \_\_\_\_\_
- Результат выполнения работ, предусмотренных заданиями на производственную (преддипломную) практику (представлены / представлены не в полном объеме/ не представлены) \_\_\_\_\_

3. Соответствие видов и объемов выполненных работ перечню работ и отведённому на каждый вид работ времени, предусмотренных заданиями на производственную (преддипломную) практику (соответствует / не соответствует) \_\_\_\_\_

4. Соответствие представленных отчетных документов, требованиям к их заполнению:

полнота заполнения реквизитов документа \_\_\_\_\_

достоверность данных отраженных в документах, \_\_\_\_\_

использование профессиональной терминологии \_\_\_\_\_

применение информационных технологий \_\_\_\_\_

5. Степень самостоятельности выполняемых работ, предусмотренных заданиями на производственную (преддипломную) практику \_\_\_\_\_

6. Недостатки/ достоинства отчёта о прохождении практики \_\_\_\_\_

7. Общие выводы: дневник, отчёт по производственной (преддипломной) практике могут быть допущены к сдаче дифференцированного зачета.

Преподаватель-рецензент \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

1. Обучающийся \_\_\_\_\_,

группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

2. Место проведения практики (организация): \_\_\_\_\_

3. Время прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в объеме \_\_\_\_ часов.

### 4. Производственная (преддипломная) практика

#### Перечень видов работ производственной (преддипломной) практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
Проведение инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения практики Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, виды деятельности, производственная и организационная структура, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) ознакомление с функциональными обязанностями практиканта; в) ознакомление с используемыми на предприятии методами	ПК.1.1-ПК.11.6 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнять тестирование программных модулей. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. Разрабатывать	ОК.01-ОК.09 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	<b>ПО 1, У</b> <b>Иметь практический опыт:</b> – Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. – Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. – Разрабатывать мобильные приложения. – Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. – Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию – Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. – Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. – Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. – Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. – Разрабатывать мобильные приложения – Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. – Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. – Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. – Интегрировать модули в программное обеспечение. – Отлаживать программные модули. – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. – Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настройка отдельных компонентов

<p>анализа показателей в функциональных областях, технологиями, инновациями на производстве и т.д.</p>	<p>требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет</p>	<p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности и в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>программного обеспечения компьютерных систем.          – Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.          – Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.          – Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
<p>Сбор материала для выполнения индивидуального задания по теме ВКР          Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию.          Систематизация материала для написания ВКР с обоснованием выводов по разделам индивидуального задания.          Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.</p>	<p>взаимодействия компонент. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в</p>	<p>использовать знания по правовой и финансовой грамотности и в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных</p>	<p>– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами          – Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.          – Выполнять работы с документами отраслевой направленности.          – Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.          – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.          – Работать с документами отраслевой направленности.          – Использовать средства заполнения базы данных.          – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.          – Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.  <b>Уметь:</b>          – Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Оценку сложности алгоритма.          – Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ.          – Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.          – Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.          – Работать с системой контроля версий.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.          – Анализировать проектную и техническую документацию.          – Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.          – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          – Определять источники и приемники данных.          – Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>
<p>Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию производственной деятельности на предприятии</p>	<p>программного обеспечения. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в</p>	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных</p>	<p>– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Оценку сложности алгоритма.          – Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ.          – Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.          – Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.          – Работать с системой контроля версий.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.          – Анализировать проектную и техническую документацию.          – Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.          – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          – Определять источники и приемники данных.          – Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>
<p>Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.          Оформление отчета по практике</p>	<p>программного обеспечения. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в</p>	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных</p>	<p>– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Оценку сложности алгоритма.          – Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ.          – Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          – Оформлять документацию на программные средства.          – Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.          – Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.          – Работать с системой контроля версий.          – Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.          – Анализировать проектную и техническую документацию.          – Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.          – Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          – Определять источники и приемники данных.          – Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>

	<p>соответствии с потребностями заказчика. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. Администрировать базу данных. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>зных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливой производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</li> <li>- Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>- Организовывать постобработку данных.</li> <li>- Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</li> <li>- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</li> <li>- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> <li>- Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>- Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</li> <li>- Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>- Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>- Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>- Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>- Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>- Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> <li>- Работать с документами отраслевой направленности.</li> <li>- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</li> <li>- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</li> <li>- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> <li>- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</li> <li>- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</li> <li>- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> <li>- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</li> <li>- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>
--	--	---	---

5. В процессе прохождения практики сформированы общие компетенции на уровне:

<b>ОК</b>	<b>Наименование</b>	<b>Уровень сформированности (начальный/достаточный/ в процессе)</b>
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

6. Сведения об уровне сформированности у обучающегося профессиональных компетенций:

<b>ПК</b>	<b>Наименование</b>	<b>Компетенции сформированы (в полном объеме/ частично/ не сформированы)</b>
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание	

	программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.	
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	

По итогам производственной (преддипломной) практики обучающийся заслуживает оценки

\_\_\_\_\_ (отлично; хорошо; удовлетворительно)

Отметка организации о прохождении практики

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись* *Ф.И.О.*

МП

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись*