МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»**

**Колледж ПсковГУ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

и международной деятельности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Ю.Махотаева

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Для специальности**

**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Очная, заочная

форма обучения

Квалификация выпускника техник-программист

**Псков**

**2016**

Разработчики:

Т.О.Ушарнова, ПсковГУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ преподаватель

(Инициалы, фамилия, место работы) (занимаемая должность)

Эксперты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Инициалы, фамилия, место работы) (занимаемая должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Инициалы, фамилия, место работы) (занимаемая должность)

Заместитель директора

по учебной работе

Колледжа ПсковГУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Ефимова

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

подпись ФИО

«\_\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1.** **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ** 4](#_Toc479072781)

[**2.** **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ** 11](#_Toc479072782)

[**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ** 14](#_Toc479072783)

[**4. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЁТА О  ПРАКТИКЕ** 20](#_Toc479072784)

[**5.** **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ** 22](#_Toc479072785)

[6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 23](#_Toc479072786)

[Приложение 1 26](#_Toc479072787)

[Приложение 2 27](#_Toc479072788)

[Приложение 3. 28](#_Toc479072789)

[Приложение 4. 30](#_Toc479072790)

[Приложение 5. 31](#_Toc479072791)

[Приложение 6. 32](#_Toc479072792)

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1.Цели и задачи практики:**

Учебным планом специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» предусмотрена преддипломная практика. Проведение преддипломной практики определяет общий уровень подготовки специалиста и обеспечивает приобретение им навыков и умений для самостоятельного решения задач в области вычислительной техники и программирования, и служит одним из основных элементов трудового воспитания обучающихся, способствует выработке практических приемов использования современного аппаратно-программного обеспечения современных информационных систем.

Преддипломная практика направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности. Задачей практики является также подготовка к написанию выпускной квалификационный работы, сбор необходимой информации для написания выпускной квалификационной работы.

Содержание практики соответствует профессиональной деятельности выпускника специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Основные задачи преддипломной практики по профилю специальности на 4 курсе очной формы обучения (8 семестр) и 3 курсе заочной формы обучения:

* получение навыков работы с программными продуктами, используемыми и/или разрабатываемыми на предприятии;
* изучение вычислительной техники, используемой на предприятии (организации), ее технических характеристик и возможностей;
* получение навыков работы с инструментарием, используемым для создания, тестирования и эксплуатации программных комплексов;

детальное изучение технологии использования одного из программных средств и технической документации на него;

* изучение математических методов, используемых при разработке программных продуктов;
* приобщение обучающихся к выполнению некоторых работ по созданию программных продуктов;
* ознакомление с охраной труда и правилами техники безопасности на рабочих местах.

Практика проходит в организациях и на предприятиях, активно использующих в своей деятельности вычислительную технику и автоматизированные системы, и/или занимающихся разработкой и распространением программных продуктов, в том числе и в коммерческих целях.

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОПП ППСЗ:**

Программа преддипломной практики является составной частью ОПОППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОССПО.

Преддипломная практика аккумулирует знания, умения и практический опыт профессиональных модулей ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных», ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» и ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». Выполнение программы преддипломной практики необходимо для приобретения обучающимися профессиональных умений, закрепления, расширения и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей и написания выпускной квалификационной работы.

* 1. **Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате выполнения программы преддипломной практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
* участия в выработке требований к программному обеспечению;
* участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
* владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
* использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

* основные этапы разработки программного обеспечения;
* основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
* основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
* методы и средства разработки технической документации;
* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
* методы описания схем баз данных в современных СУБД;
* структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
* методы организации целостности данных;
* способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
* основные методы и средства защиты данных в базах данных;
* модели и структуры информационных систем;
* основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
* информационные ресурсы компьютерных сетей;
* технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
* основы разработки приложений баз данных.
* модели процесса разработки программного обеспечения;
* основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
* основные подходы к интегрированию программных модулей;
* основные методы и средства эффективной разработки;
* основы верификации и аттестации программного обеспечения;
* концепции и реализации программных процессов;
* принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
* методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
* основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
* стандарты качества программного обеспечения;
* методы и средства разработки программной документации.

**Результаты практики**

Выполнение преддипломной практики ориентировано на закрепление знаний, позволяющих детально формировать у обучающихся следующие общие и профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.1. | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент |
| ПК 1.2. | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. |
| ПК 1.6. | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать объекты базы данных. |
| ПК 2.2. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД). |
| ПК 2.3. | Решать вопросы администрирования базы данных. |
| ПК 2.4. | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики:**

Всего - 4 недели,144 часа.

# **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Тематический план производственной практики**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды работ** | **Количество**  **часов** |
| 1 | Характеристика организации. Изучение документации по охране труда предприятия/организации. Ознакомление с должностными инструкциями техников-программистов.  Изучение материальной и программной базы предприятия/организации. | 12 |
| 2 | Выполнение работ в качестве дублёра техника-программиста. | 24 |
| 3 | Сбор материала для выполнения ВКР | 90 |
| 4 | Оформление отчета по практике. | 18 |
|  | **Всего:** | **144** |

**2.2. Содержание практики**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Виды работ | Содержание работ | Продолжительность  часов | Коды  компетенций | |
| **ОК** | **ПК** |
|  | Характеристика организации.  Изучение документации по охране труда предприятия/организации.  Ознакомление с должностными инструкциями техников-программистов. | Ознакомление со структурой предприятия.  Ознакомление с охраной труда и правилами техники безопасности на рабочих местах.  Ознакомление с должностными инструкциями, техников - программистов, рабочими местами, оборудованием предприятия | 6 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4 | ПК3.1  ПК3.2 |
|  | Изучение материальной и программной базы предприятия/организации. | Получение сведений о работе с программными продуктами, используемыми и/или разрабатываемыми на предприятии;  Изучение вычислительной техники, используемой на предприятии (организации), ее технических характеристик и возможностей | 6 | ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7 | ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4 |
|  | Выполнение работ в качестве дублёра техника-программиста. | Выработка требований к программному обеспечению.  Проектирование программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.  Разбор методологий процессов разработки программного обеспечения.  Получение кода с заданной функциональностью и степенью качества. Изучение моделей процесса разработки программного обеспечения.  Изучение основных подходов к интегрированию программных модулей.  Овладение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения.  Использование методов получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Изучение принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.  Освоение методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.  Предоставление сетевых услуг с помощью пользовательских программ.  Применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.  Применение документации систем качества.  Изучение основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации.  Применение основных видов технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов | 24 | ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4 ПК 3.5  ПК 3.6 |
|  | Сбор материала для выполнения ВКР | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент  Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля  Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.  Выполнять тестирование программных модулей.  Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.  Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.  Разрабатывать объекты базы данных.  Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).  Решать вопросы администрирования базы данных.  Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.  Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  Выполнять интеграцию модулей в программную систему  Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств  Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев  Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования  Разрабатывать технологическую документацию | 90 | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9 | ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5.  ПК 1.6.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3.  ПК 3.4.  ПК 3.5.  ПК 3.6. |
|  | Оформление отчета по практике | Обобщение материала, оформление отчета | 18 | ОК1 | ПК 3.6. |
|  |  | **Итого:** | **144** |  |  |

Итоговая аттестация по практике **– дифференцированный зачет**

# **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙПРАКТИКИ**

3.1. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

**Нормативные**:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».
2. Программа профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»
3. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».

**Основныеисточники:**

1. ГОСТ 28147 - 89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования.
2. ГОСТ Р 34.10 - 94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма.
3. ГОСТ Р 34.11 - 94. Функция хеширования.
4. Гостехкомиссия РФ. Руководящий документ. Защита информации. Специальные защитные знаки. - М.: JetInfo, 1997.
5. Гостехкомиссия РФ. Руководящий документ. Средства вычислительной техники. Межсетевые экраны. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации. - М.: JetInfo, 1997.
6. Гостехкомиссия РФ. Руководящий документ. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации. - М.: JetInfo, 1996. - №2.
7. Закон Российской Федерации "О государственной тайне". 21.07.1993.
8. Мельников В.П., Клейменов С.А.,Петраков А.М., Информационная безопасность. – М.: Издательский центр “Академия”, 2005. – 336 с.
9. Положение о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации (Решение Государственной технической комиссии России и ФАПСИ от 27.04.1994 г. №10). - М.: Гостехкомиссия РФ, 1994. - 16 с.
10. Положение о сертификации средств защиты информации (Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.95 г. № 608). - М., 1995. - 4 с.
11. Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (Утверждено Председателем Гостехкомиссии Российской Федерации 25.11. 1994 г.). - М.: Гостехкомиссия РФ, 1994. - 16 с.
12. Федеральный закон Российской Федерации "Об информации, информатизации и защите информации", 1995.
13. Рудаков А.В. Технология программных продуктов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015, 320 с.
14. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник —СПб.: Питер, 2015, 322 с.
15. Гагарина Л. Г., Кокорева Е. В., Виснадул Б. Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие под ред. Л. Г Гагариной. — М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014, 401 с.

Дополнительныеисточники:

1. А. Якобсон, Г. Буч, Дж. Рамбо Унифицированный процесс разработки ПО, М., 2015, 365 с.
2. КрэгЛарман, Применение UML и шаблонов проектирования. М.,Вильямс, 2015, 238 с.
3. Леффингуал, Дин, Ундри, Дон Принципы работы с требованиями к ПО. Унифицированный подход. М., 2012, 384 с.
4. Луиза Тампе Введение в тестирование программного обеспечения. М.: Вильямс, 2013, 268 с.
5. Барсуков B.C. Обеспечение информационной безопасности. - М.: ТЭК, 2012, 128 с
6. Галатенко В., Трифаленков И. Информационная безопасность в Интранет: концепции и решения // JetInfo. №23/24, 2013.
7. Герасименко В.А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных: В 2 кн. М.: Энергоатомиздат, 2014. - 176 с.
8. Грушо А.А., Тимонина Е.Е. Теоретические основы защиты информации. -М.: Издательство Агентства "Яхтсмен". 2014. - 196 с.
9. Защита программного обеспечения: Пер. с англ./Д. Гроувер, Р. Сатер, Дж. Фипс и др.; Под ред. Д. Гроувера. - М.: Мир, 2012. - 286 с.
10. Касперский Е. Компьютерные вирусы в MS-DOS. - М.: Эдэль, 2012. - 176 с.
11. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. - М.: Мир, 2014. - Т 2. – 323 с
12. Лебедев А.Н. Криптография с "открытым ключом" и возможности его практического применения // Защита информации. Конфидент. - 2008. - №2.
13. ХоффманЛ.Дж. Современные методы защиты информации / Пер. с англ. - М: Сов. радио, 2011 – 376 с .
14. Завгородний В. И., Комплексная защита информации в компьютерных системах (<http://eusi.narod.ru/lib/savgorodnij/>
15. Майерс Г. Надёжность программного обеспечения-М.: Мир.2013, 322 с.
16. Гласе Р. Руководство по надёжному программированию-М.: Финансы и статистика.2014, 424 с
17. Боэм В., Браун Д. Характеристика качества программного обеспечения-М.: Мир.2009, 286 с
18. Липаев В.В. Качество программного обеспечения - М: Финансы и статистика.2012, 154 с.
19. Шниер, Толковый словарь компьютерных технологий. М:, 2012, 897 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.emanual.ru> (компьютерная и техническая документация).
2. <http://www.academy.ru> (сетевая академия ЛАНИТ).

3.2. Базы практики

Практика может проходить как в структурных подразделениях Псковского государственного университета, так и на предприятиях, организациях, учреждениях, общественных объединениях, где активно используется, разрабатывается, внедряется программное обеспечение различного назначения.

3.3. Организация прохождения  практики

3.3.1. Практика по очной форме обучения проводится на 4 курсе обучения с 09марта по 05апреля в течение 4 недель.

Практика по заочной форме обучения проводится на 3 курсе обучения с 06марта по 02 апреля в течение 4 недель.

3.3.2. Практика  проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях независимо от их организационно-правовых форм.

3.3.3. Каждый обучающийся имеет право самостоятельно найти базовую организацию – место прохождения  практики, которую согласовывает с руководителем практики, либо получает направление на место  практики, предоставляемое колледжем. Обучающиеся, заключившие контракт с будущими работодателями, как правило, проходят  практику  в этих организациях.

3.3.4. На период проведения  практики  предусматривается назначение двух руководителей  практики: от организации (из числа ведущих специалистов) и от колледжа.

3.3.5. Руководитель Практики выдает индивидуальное задание  на  Практику  (Приложения 2,3) с учётом особенностей деятельности базовой организации и консультирует обучающегося в процессе прохождения  практики  и подготовке отчета.

3.3.6. Для руководства  практикой обучающихся, по месту ее проведения назначается руководитель  практики. Руководитель  практики  от организации осуществляет непосредственное руководство работой обучающихся. Он обеспечивает условия для выполнения обучающимся программы и индивидуального  задания, консультирует по вопросам ведения дневника, составления отчета. По окончании  практики  проверяет дневник и отчет по  практике, оценивает работу обучающегося, выдает ему характеристику о приобретенных навыках, проявленной дисциплине, исполнительности и инициативности в работе, об участии в общественной жизни организации (Приложение 4,5).

3.3.8. В процессе прохождения  практики обучающиеся выполняют полученные  задания (Приложение2), включая сбор и обобщение материала для выполнения и защиты дипломных работ, предусмотренных в данном семестре и отчетах по  практике .

3.3.9. Организационные вопросы решаются на общем собрании, которое проводится до начала  практики, а также на встречах (консультациях) с закрепленными руководителями.

3.3.10. В период  практики  на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

3.3.11. В период  практики обучающиеся обязаны:

* самостоятельно выполнять  задания, предусмотренные программой  практики;
* осуществить сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной экономико-управленческой информации и иллюстративных материалов по теме индивидуального задания;
* регулярно вести записи в дневнике  практики  о характере выполняемой работы и  заданий  и своевременно представлять его для контроля руководителям  практики;
* подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка и требованиям по охране труда и техники безопасности;
* представить руководителю  практики  отчет о выполнении всех  заданий.

3.3.12. При нарушении обучающимся трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка организации, где проводится  практика, он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается в колледж

3.3.13. Обучающиеся, не выполнившие программы  практики  по уважительной причине, могут направляться на  практику  вторично, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы  практики  без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из колледжа как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о курсовых экзаменах и зачетах.

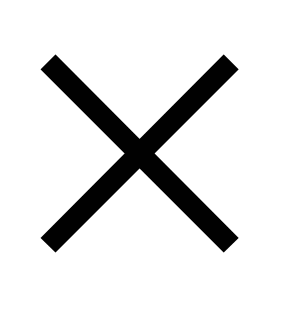
# **4. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЁТА О** **ПРАКТИКЕ**

4.1. По окончании  практики обучающийся в установленные сроки сдаёт руководителю практики отчёт о выполнении полученных  заданий  и характеристику от организации (Приложение 6).

4.2. Отчет должен содержать развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные программой прохождения  практики. Ответы могут быть проиллюстрированы учетной и отчетной документацией, ксерокопиями документов и внутренних нормативных актов и т.д.

4.3. Отчет набирается на компьютере и оформляется в печатном виде. Он должен включать в себя титульный лист. Таблицы, схемы, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике).

4.4. Отчёт должен быть оформлен в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к отчётным материалам (курсовым работам и т.п.).

4.5. Отчёт должен быть напечатан на стандартных листах бумаги формата А4 (297 210 мм). С каждой стороны листа должны быть оставлены поля не менее: слева- 25мм, справа- 10мм, сверху-20мм, снизу- 20мм. Страницы отчёта должны быть пронумерованы.

4.6. Обложкой отчёта является титульный лист, на котором должны быть указаны все атрибуты работы и идентификационные сведения о студенте (Приложение 1).

4.7. После титульного листа приводится подписанное индивидуальное  задание, отзыв организации и оглавление с указанием страниц.

4.8. В отчёт в обязательном порядке включаются материалы согласно индивидуальному  заданию, приводится список использованных источников.

4.9. Отчет должен быть хорошо отредактирован и иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами.

4.10. В конце отчета приводятся приложения: выписки из устава организации, положения, должностные инструкции, образцы служебной документации, и т.п.

4.11. Структура отчета по практике должны быть следующая:

1 Титульный лист (Приложение 1).  
2 Копия договора на практику, подписанного обеими сторонами

3 Направление, при необходимости

4 Отзыв-характеристика от организации (Приложение 6 с печатью организации)

5 Дневник о прохождении практики (Приложение 4,5 с печатью организации)

6 Содержание (нумерация со 2 страницы)

7 Введение (страница 3)

8 Задание (Приложение 2,3)

9.Содержание отчета  
9 Заключение  
10 Список использованных информационных источников  
11 Приложения

Отзыв и дневник должны быть подписаны руководителем (заместителем руководителя) организации, на базе которой проводилась  практика  и заверены печатью организации.

Отчет о производственной практике с дневником и отзывом обучающийся представляет в установленные сроки. К моменту окончания практики обучающийся завершает подготовку отчета, на окончательное оформление которого выделяется в конце практики 2-3 дня.

* 1. При оценке работы обучающегося во время практики принимается во внимание:
* Деятельность обучающегося в период практики (степень полноты и результаты выполнения индивидуального задания, овладение основными профессиональными компетенциями в области организации управления;
* Отзыв руководителя практики от предприятия (организации, учреждения);
* Содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике;
* Качество выступления по отчету и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

# **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

* 1. По окончании практики обучающийся должен сдать зачет. Основанием для допуска обучающегося к зачету по практике является полностью оформленный отчет, дневник практики и отзыв.
  2. Дата и время зачета устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса
  3. Зачет проходит в форме защиты обучающимся отчета о практике перед комиссией или непосредственно руководителю.
  4. Защита отчета о практике состоит в коротком докладе (5-7 минут) обучающегося и в ответах на вопросы по существу отчета.
  5. В результате защиты отчета о  практике  обучающийся получает зачет с оценкой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления обучающимся дневника и отчета о  практике, отзыва руководителей  практики  от предприятия (организации), качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.
  6. Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку обучающегося и на титульный лист Отчета по  практике  (приложение 5).
  7. Обучающийся, не выполнивший программу  практики  или получивший отрицательный отзыв о работе, может быть отчислен из колледжа за академическую задолженность. В случае уважительной причины он направляется на  практику  вторично, в свободное от учебы время.
  8. Итоги  практики  обучающихся обсуждаются на заседании цикловой комиссии и отражаются в её годовых отчетах.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. | * Качество анализа при выборе современных средств проектирования компонент программного обеспечения; * Умение работать с современными инструментальными средствами проектирования программного обеспечения. | Зачеты по производственной практике и по каждому из профессиональных модулей. |
| Выполнять интеграцию модулей в программную систему. | * Умение выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. | * Качество и скорость выполнения отладки программного продукта; * Умение использовать современные инструментальные средства для отладки программного продукта. |
| Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. | * Качество разработки тестовых наборов; * Умение составлять тестовые сценарии. |
| Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | * Качество анализа инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; * Точность и скорость выполнения работы. |
| Разрабатывать технологическую документацию. | * Качество, грамотность, точность и скорость выполнения разработки технологической документации (соответствие ЕСПД). |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Организовывать собственную деятельность, определять  методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их  эффективность и качество. | Выбор и применение методов, способов решения профессиональных задач в области разработки программ, оформление документации;  Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач |
| Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения  в нестандартных ситуациях. | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач |
| Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,  необходимой для постановки и решения профессиональных задач,  профессионального и личностного развития. | Эффективный поиск необходимой информации;  Использование различных источников информации (в т.ч. электронные) |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии  для совершенствования профессиональной деятельности. | Работа с ППК «MS Office», Интернет, электронные учебники. |
| Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение,  эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения для достижения поставленных целей |
| Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных,  организовывать и контролировать их работу с принятием на себя  ответственности за результат выполнения заданий. | Умение эффективно организовать процесс выполнения задания |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и  личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно  планировать повышение квалификации. | Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля |
| Быть готовым к смене технологий в профессиональной  деятельности. | Анализировать инновации и применять их в профессиональной деятельности |

## Приложение 1

**Министерство образования и науки РФ**

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»**

**Колледж ПсковГУ**

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

|  |
| --- |
| Обучающегося (ейся) гр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Фамилия, И.О.) |
| Организация:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Наименование места прохождения практики |
| Руководитель практики  (Фамилия, И.О.) |
| Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Псков, 2017.

## Приложение 2

**Типовое** **задание** **на** **производственную** **практику**

* 1. *Общие сведения об организации*
  2. Дать полное наименование организации.
  3. Указать организационно-правовую форму организации.
  4. Описать место расположения организации и привести ее юридический адрес.

1. *Производственная структура организации*

2.1. Привести производственную структуру организации в целом или одного из её участков, дать её характеристику.

2.2. Перечислить основные направления работы, дать их краткую характеристику.

2.3. Оценить физический и моральный износ оборудования (аппаратные, технические средства), уровень используемых технологий.

2.4. Характеристика условий и охраны труда, должностные инструкции на производстве.

2.5.Сделать выводы о соответствии производственной базы организации и условий труда целям организации.

*3.* Содержание и результаты работы, выполненной в период практики (сбор материалов для выполнения ВКР).

4. Заключение о практике

## Приложение 3.

МинистерсТво образования и науки РФ

Псковский государственный университет

Колледж псковгу

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ** **ЗАДАНИЕ**

 на  преддипломную  практику

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сроки прохождения  практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место прохождения  практики  (юридический адрес организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность на период  практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

МП

**Обучающийся**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**Календарный тематический план**

**прохождения** **производственной****практики**

с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г. по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_г.

Название организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Содержание раздела отчета | Время изучения |
| 1 |  | 1-я неделя |
| 2 |  | 2 неделя |
| 3 |  | 3-я неделя |
| 4 |  | 4-я недели |
| 7 | Представление отчета о практике, дневника практики и характеристики на кафедру | «\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ |
| 8 | Защита отчета в срок до | «\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ |

Практикант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководители практики:

М.П.

от колледжа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Приложение 4.

**Министерство образования и науки РФ**

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»**

**Колледж ПсковГУ**

**ДНЕВНИК**

**ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Обучающегося

Фамилия, И.О., номер группы

Руководитель практики от Колледжа ПсковГУ:

Фамилия, И.О.

Руководитель практики от организации:

Фамилия, И.О.

Псков, 2017 г.

## Приложение 5.

**ДНЕВНИК** **ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Вопросы, подлежащие изучению** | **Отметка о выполнении** | **Подпись руководителя** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

МП

## Приложение 6.

**Отзыв**

**о прохождении преддипломной практики**

Обучающаяся(ийся)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О)

группы \_\_\_\_\_ проходил(а) практику

 с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. по «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное наименование организации)

1. Уровень теоретической подготовки, готовность к выполнению работы по   
   специальности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Результаты работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Степень ответственности, дисциплинированности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Личные и деловые качества\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Качество дневника по практике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Качество отчета по практике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Рекомендации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по практике  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(должность, фамилия, имя, отчество) (подпись)

*М.П.*

Дата

Отзыв на обучающегося, проходившего производственную практику, составляется руководителем от места прохождения практики.

Отзыв оформляется на бланке организации, являющейся базой практики или на обычном листе с любой печатью этой организации. Отзыв подписывается руководителем (заместителем руководителя) организации или его подразделения и заверяется любой печатью.

Организация, которая выдает Отзыв практиканту, должна соответствовать приказу о направлении обучающихся для прохождения производственной практики. В случае несовпадения (если обучающийся представляет Отзыв и Отчет не из той организации, которая закреплена как место практики по приказу), прохождение практики может быть не засчитано.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

успешно прошёл(ла) преддипломную практику

в объёме 144 часа с «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. по «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

в организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Виды и объём работ, выполненных обучающимся во время практики | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика |
| Характеристика организации. Изучение документации по охране труда предприятия/организации. Ознакомление с должностными инструкциями техников-программистов.  Изучение материальной и программной базы предприятия/организации.  Выполнение работ в качестве дублёра техника-программиста.  Сбор материала для выполнения ВКР  Оформление отчета по практике |  |

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения производственной практики**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики от Колледжа ПсковГУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Аннотация рабочей программы преддипломной практики**

**1.Цель преддипломной практики** Задачей практики является подготовка к написанию выпускной квалификационный работы, сбор необходимой информации для написания выпускной квалификационной работы..

**2.Место дисциплины в структуре ОПОППССЗ**

Производственная практика аккумулирует знания, умения и практические навыки, полученные при изучении ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных», ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» и ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения производственной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
* участия в выработке требований к программному обеспечению;
* участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
* владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
* использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

* основные этапы разработки программного обеспечения;
* основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
* основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
* методы и средства разработки технической документации;
* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
* методы описания схем баз данных в современных СУБД;
* структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
* методы организации целостности данных;
* способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
* основные методы и средства защиты данных в базах данных;
* модели и структуры информационных систем;
* основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
* информационные ресурсы компьютерных сетей;
* технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
* основы разработки приложений баз данных.
* модели процесса разработки программного обеспечения;
* основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
* основные подходы к интегрированию программных модулей;
* основные методы и средства эффективной разработки;
* основы верификации и аттестации программного обеспечения;
* концепции и реализации программных процессов;
* принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
* методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
* основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
* стандарты качества программного обеспечения;
* методы и средства разработки программной документации.

**4.Общая трудоемкость практики по формам обучения (очной, заочной) составляет:**

- максимальная учебная нагрузка обучающегося \_144\_часа.

**5.Семестры:**

**По очной форме – 8 семестр**

**По заочной форме – 3 курс**

**6. Основные разделы дисциплины:**

Раздел 1. Характеристика организации. Изучение документации по охране труда предприятия/организации. Ознакомление с должностными инструкциями техников-программистов.

Раздел 2. Изучение материальной и программной базы предприятия/организации.

Раздел 3. Выполнение работ в качестве дублёра техника-программиста.

Раздел 4. Сбор материала для выполнения ВКР.

**7. Дополнительная информация:**

* Реализация программы преддипломной практики предполагает наличие мест прохождения производственной практики – предприятия города и области.
* Реализация программы также предполагает наличие учебно-методического комплекса по преддипломной практике и технических средств (ПК и сетей ПК).

**8. Автор(ы):**

Колледж ПсковГУ преподаватель Т.О. Ушарнова  
 спецдисциплин