

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ИАЧ ПОУ «НЭПТ»

/ Баева Ю.А. /  
«28» августа 2024г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Профиль  
подготовки Технический

Квалификация Программист

Форма обучения Очная

Год набора 2024

**Невинномысск, 2024 г.**

Методические рекомендации по прохождению производственной (преддипломной) практики разработаны на основе «Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения преддипломной практики студентами, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Организация-разработчик:

НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ  
ТЕХНИКУМ»

Программа обсуждена на заседании кафедры технических дисциплин

---

протокол от «28» \_августа\_ 2024 г. № 1

Зав.кафедрой

(должность)



(подпись)

М.Н. Родина

(И.О. Фамилия)

Разработчики:

Оносова Н.П., преподаватель

Галка Н.С., преподаватель

Родина М.Н. зав.кафедрой технических дисциплин, преподаватель

Рецензент: Тихонов Э.Е. к.т.н., доцент НТИ (филиал СКФУ)

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Цели и задачи практики	5
3. Содержание практики(тематический план)	10
4. Результаты освоения производственной(преддипломной) практики	12
5. Организация и руководство практикой	14
6. Информационное обеспечение	20
7. Приложение	23

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по организации и прохождению производственной (преддипломной) практики являются частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения преддипломной практики студентами, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Требования к содержанию практики регламентированы ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Прохождение производственной (преддипломной) практики повышает качество профессиональной подготовки студента и направлена на:

- Углубление первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, освоенных студентом при изучении профессиональных модулей;
- Проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности в различных организациях;
- Подготовку к выполнению дипломного проекта.

Методические рекомендации предназначены для того, чтобы помочь студенту подготовиться к эффективной деятельности в качестве программиста; сбор, изучение и систематизация исходной информации по теме дипломного проекта.

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Консультации по практике проводятся руководителем практики от техникума по графику, установленному на организационном собрании группы перед выходом на практику. Посещение этих консультаций позволит своевременно выявить проблемы и, в случае необходимости, внести коррекцию в процесс прохождения практики.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и имеет важное значение в подготовке к выполнению дипломной работы. Преддипломная практика является заключительным этапом и направлена на углубление общих и профессиональных компетенций, проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- подготовку к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности *организаций различных организационно-правовых форм*;
- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

**Целью** преддипломной практики является углубление практического опыта и подготовка студентов к государственной итоговой аттестации.

**Задачами** преддипломной практики являются:

- сбор студентами информации для выполнения дипломного проекта и подготовки к ГИА;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общепрофессиональных дисциплин;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей: ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем; ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей; ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных;

– приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров технических работников со средним профессиональным образованием;

– ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;

– развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в учебном заведении. Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели профильных дисциплин.

Предприятия, являющиеся базами практики студентами, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития вычислительной техники и информационных технологий, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

Выбор темы дипломного проекта предопределяет цели и задачи преддипломной практики.

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики должны:

#### **ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования</li><li>-разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</li><li>-разрабатывать мобильные приложения</li><li>-использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта</li><li>- проводить тестирование программного модуля по определённому сценарию</li><li>- анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств</li><li>- осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</li></ul>
--------------------------------	---

<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</li> <li>- оформлять документацию на программные средства</li> <li>- оценка сложности алгоритма</li> <li>- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль</li> <li>- осуществлять разработку программного модуля на языках низкого и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ</li> <li>- применять инструментальные средства отладки программного обеспечения</li> <li>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля</li> <li>- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода</li> <li>- работать с системой контроля версий</li> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно - ориентированного программирования</li> <li>- актуальную нормативно – правовую базу в области документирования алгоритмов</li> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения</li> <li>- знание API современных мобильных операционных систем</li> <li>- основные виды и принципы отладки и тестирования программных продуктов</li> <li>- способы оптимизации и приемы рефакторинга;</li> <li>- инструментальные средства анализа алгоритма</li> <li>- методы организации рефакторинга и оптимизации кода</li> <li>- принципы работы с системой контроля версий</li> </ul>

#### **ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

<b>Иметь практический опыт</b>	<p>разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;</p> <p>разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</p> <p>разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</p> <p>инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;</p> <p>интегрировать модули в программное обеспечение;</p> <p>отлаживать программные модули;</p> <p>выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</p>
--------------------------------	---

<b>уметь</b>	<p>анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</p> <p>организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>определять источники и приемники данных;</p> <p>проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);</p> <p>оценивать размер минимального набора тестов;</p> <p>разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</p> <p>выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p>использовать выбранную систему контроля версий;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции;</p>
<b>знать</b>	<p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей; виды и варианты интеграционных решений;</p> <p>современные технологии и инструменты интеграции;</p> <p>основные протоколы доступа к данным;</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>методы отладочных классов;</p> <p>стандарты качества программной документации;</p> <p>основы организации инспектирования и верификации;</p> <p>встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</p> <p>графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p>основы верификации программного обеспечения;</p> <p>современные технологии и инструменты интеграции</p>

**ПМ.04«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

<b>Иметь практически й опыт</b>	<p>выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;</p> <p>модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;</p>
---------------------------------	---



	<p>выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;</p>
<b>уметь</b>	<p>организовывать постобработку данных;</p> <p>создавать классы-исключения на основе базовых классов;</p> <p>выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <p>использовать приемы работы в системах контроля версий;</p> <p>использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</p> <p>выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</p> <p>выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p>подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>определять направления модификации программного продукта;</p> <p>разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;</p> <p>настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;</p>
<b>знать</b>	<p>основные протоколы доступа к данным;</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>основные методы отладки;</p> <p>методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</p> <p>основные методы и виды тестирования программных продуктов;</p> <p>приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</p> <p>приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</p> <p>основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p>основные виды работ на этапе сопровождения ПО;</p> <p>основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;</p> <p>основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>

#### **ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**

<b>иметь практический опыт</b>	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных; использования средств заполнения базы данных; работе с документами отраслевой направленности
<b>уметь</b>	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; 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 ,обеспечивать информационную безопасность науровне базы данных
<b>знать</b>	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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся</b>	<b>Трудоемкость общая (в часах) / практическая подготовка (в часах)</b>
1	Подготовительный этап Организационные вопросы оформления на предприятии, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам. Ознакомление со структурой и ха-	Изучение инструкции по охране труда	1 час
		Изучение инструкции по технике безопасности, схем аварийных проходов и выходов, инвентаря	1 час
		Изучение правил внутреннего распорядка	2 часа
		Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой	2 часа

	характером деятельности предприятия	Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия.	2 часа
		Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.	2 часа
		Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия.	2 часа
		Изучение должностных инструкций технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.	2 часа
2	Производственный этап Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта Разработка программного обеспечения на основе технического задания по теме дипломного проекта	Анализ предметной области.	2 часа
		Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ).	2 часа
		Определение общей цели создания программного продукта и требований к проектируемой системе.	4 часа
		Определение состава подсистем и функциональных задач.	4 часа
		Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения.	4 часа
		Определение этапов создания системы и сроков их выполнения.	2 часа
		Обоснование выбора СУБД и инструментальных программных средств: тип модели данных, которую поддерживает данная СУБД, ее адекватность потребностям рассматриваемой предметной области. Характеристики производительности программного продукта. Запас функциональных возможностей для дальнейшего его развития. Степень оснащённости системы инструментарием для персонала администрирования данными (для ИС).	21 час

		Определение требований к аппаратно-программному обеспечению ПК для эксплуатации разработанного продукта.	21 час
		Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа.	21 час
		Описание руководства пользователя: назначение и условие применения, порядок запуска приложения, экранные формы приложения, организация запросов к БД, описание отчетов.	21 час
3	Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии	Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы.	5 часов
		Проведение отладки отдельных модулей информационной системы.	5 часов
		Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний.	4 часа
		Составление акта о приемосдаточных испытаниях.	4 часа
4	Подготовка и защита отчета о прохождении практики (преддипломной)	Оформление отчета	6 часов
		Представление результатов	4 часа
ИТОГО, час.			144 часа

По прибытии на место прохождения практики, студент совместно с руководителем/наставником практики от предприятия и образовательного учреждения составляет индивидуальный план прохождения практики. При составлении плана следует учесть, что все задания преддипломной практики должны быть выполнены.

#### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является овладение студентами видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Результаты освоения программы
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 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	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.
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.
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 установку, 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 компонентов 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

### **Перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:**

1. Алгоритм программы
2. Листинг программы.
3. Внешние формы программы.

Отчёт должен отразить работу студента во время практики и приобретенные при этом знания.

Отчёт брошюруется и помещается в папку. К отчёту прилагается дневник, заверенный руководителем по месту прохождения практики с печатью.

Обязанности руководителя практики от профильной организации:

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- проводит инструктаж по ознакомлению с требованиями по ТБ и ПБ
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
- по окончании практики дает характеристику на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики;
- контролирует работу практиканта во время прохождения производственной (преддипломной) практики;
- по итогам производственной (преддипломной) практики заполняет аттестационный лист по производственной (преддипломной) практике

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися календарно - тематического плана прохождения производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики, дневника и отчета, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

### **5.1 Требования к условиям проведения производственной (преддипломной) практики**

Закрепление баз практик осуществляется администрацией техникума.

Производственную практику обучающиеся проходят на предприятиях и организациях различных форм собственности города и области, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обучающиеся при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- своевременно прибыть на место практики;
- соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;
- выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);
- подчиняться действующим в организации, учреждении правилам;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- полностью выполнять виды работ, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;
- ежедневно заполнять дневник практики и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;
- регулярно (не реже 1 в неделю) информировать руководителя практики от техникума о проделанной работе;
- по окончании производственной (преддипломной) практики предоставить в техникум оформленный отчет, дневник, характеристику и портфолио подготовленные в строгом соответствии с требованиями;
- сдать отчет, дневник, характеристику и портфолио по производственной (преддипломной) практике в установленные сроки.

***Обязанности руководителя практики от техникума:***

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- осуществление руководства практикой;
- установить связь с руководителем практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечить контроль своевременного начала практик;
- посетить организацию, в которой студент проходит практику, встретиться с руководителями организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики от техникума на основании характеристики полученной от руководителя практики от организации, дневника, отчета, портфолио и собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством техникума.

***Обязанности руководителя практики от предприятия:***

- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;



- по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
- контролирует работу практиканта во время прохождения производственной (преддипломной) практики;
- по итогам производственной (преддипломной) практики заполняет характеристику на обучающегося.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики, дневника, отчета и портфолио, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

Обучающиеся, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

## **5.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится в сроки, указанные в учебном плане по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика (по профилю специальности) производится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной (преддипломной) практике является освоение учебной практики.

Базами проведения производственной (преддипломной) практики являются организации, учреждения и предприятия, имеющие структурные подразделения, соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми техникум заключил договоры.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению производственной (преддипломной) практики, выполнению индивидуальных заданий, а также необходимые документы (титульный лист отчета, дневник практики, программу практики, индивидуальное задание и т.п.)

С момента начала производственной (преддипломной) практики на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

В период производственной (преддипломной) практики, обучающиеся наряду со сбором материалов для отчета должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации – базы практики.

Обучающемуся не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, обучающийся направляется в другую организацию до выполнения

программы. В случае невыполнения программы производственной (преддипломной) практики, непредставления отчета о практике по вине обучающегося, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от организации, где практиковался обучающийся, и неудовлетворительной оценки при защите отчета обучающийся отчисляется из техникума.

Руководитель практики от предприятия осуществляет повседневное руководство и контроль за ее ходом, знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка, действующего в организации, его должностными обязанностями, оказывает помощь обучающемуся с целью выполнения всей программы практики в условиях работы данного предприятия, по итогам производственной (преддипломной) практики дает характеристику практиканту.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике - обязательное условие её прохождения!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии!

Основные обязанности студента в период прохождения практики

Перед началом практики студенты должны:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить задания;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от образовательного учреждения структуру своего портфолио и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику студент должен:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, направление;
- подать в отдел кадров договор и направление на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с руководителем практики от техникума или руководителем практикой;
- в трёхдневный срок представить руководителю практики подтверждение о приёме на практику.

В процессе прохождения практики студенты должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной (преддипломной) санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;

- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от организации;
- информировать руководителя практики от организации о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (руководителя практики от предприятия/наставника) участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

По завершению практики студенты должны:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- принять участие в итоговом собрании;
- получить характеристику-отзыв (руководителя практики от предприятия/наставника);
- представить отчет по практике руководителю от техникума.

Отчет по производственной (преддипломной) практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

#### Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляет руководитель практики от техникума, а также руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от техникума, осуществляющий непосредственное руководство производственной (преддипломной) практикой обучающихся, должен иметь высшее образование, соответствующее профилю специальности, проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### **5.3 Оформление отчета**

#### **Стандарты ЕСПД**

Оформление отчета должно соответствовать стандартам Единой системы программной документации (ЕСПД), список которых приведен ниже.

ГОСТ 19.001-77 ЕСПД. Общие положения.

ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.

ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разпроектировки.

ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов.

ГОСТ 19.104-78 ЕСПД. Основные надписи.

ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.

ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.

ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Порядок и методика испытаний.

ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.501-78 ЕСПД. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста.

ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора.

ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка.

ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.604-78 ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполняемые печатным способом.

ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.

ГОСТ 19.781-74 ЕСПД. Машины вычислительные. Математическое обеспечение. Термины и определения.

ГОСТ 19.781-90. Обеспечение систем обпроектировки информации программное. Термины и определения.

#### **5.4 Общие требования к оформлению отчета**

Отчет по практике готовится в виде файла и печатается на принтере. Отпечатанный проект подшивается в обложку.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 7.32-81, СТБ 2069132-09-88. Текст документа выполняют на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с левым полем не менее 30 мм, правым – не менее 10, верхним – не менее 20 и нижним – не менее 20 мм. Шрифт основного текста должен быть пропорциональным, с засечками Times

New Roman, четким, черного цвета, нормальной жирности, размером 14 пунктов. Текст печатается через 1,5 интервала. Допускается вписывать отдельные слова, формулы, знаки тушью, пастой или чернилами черного цвета. Шрифт примеров программного текста должен быть постоянной ширины (например, Courier). Допускается выделение отдельных слов или предложений курсивом, жирным шрифтом, подчеркиванием, разрядкой.

Рекомендуется готовить отчет в виде DOC-файла в редакторе Microsoft Word, содержащего определения необходимых стилей текста.

**Титульный лист и документация по практике** оформляются на печатных бланках техникума (бланки студенты получают на кафедре).

Раздел «**Содержание**» включает наименование всех частей отчета. Наименования записывают строчными буквами, кроме первой прописной, с указанием номеров страниц, на которых они расположены.

**Приложения** оформляют как продолжение отчета на последующих ее страницах или в виде отдельного документа, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в верхнем правом углу слова ПРИЛОЖЕНИЕ, напечатанного прописными буквами, и иметь, по возможности, содержательный заголовок. Если приложений несколько, то их нумеруют арабскими цифрами. В приложение следует помещать вспомогательный материал, необходимый для полноты описания: описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ; иллюстрации вспомогательного характера; таблицы вспомогательных данных.

### **5.5 Рубрикация**

Текст отчета должен быть разделен на разделы, а при необходимости – на подразделы, пункты и подпункты. Заголовки разделов записываются симметрично тексту прописными буквами. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов, если они имеют заголовки, записывают с абзаца строчными буквами, кроме первой прописной (размер отступа 10 – 15мм), отдельной строкой. Точку в конце заголовка не ставят. Перенос слов в заголовках не допускается, использование аббревиатур (кроме общепринятых) в заголовках также не допускается.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 10 – 15 мм (один дополнительный интервал), такое же расстояние должно быть между заголовками раздела и подраздела, подраздела и пункта, пункта и подпункта.

Каждый раздел необходимо начинать с нового листа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами в пределах всей записки. Введение, заключение и список использованных источников не нумеруются.

Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела в пределах раздела. Например: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3 и т. д.

Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и номера пункта в пределах подраздела. Например: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

Содержащиеся в тексте перечисления требований, положений, указаний обозначают арабскими цифрами со скобкой (например: 1), 2), 3) и т. д.) или выделяют с помощью « • ».

Каждый подраздел, пункт, подпункт и перечисления записывают с абзаца (размер отступа 10 – 15 мм).

Нумерация страниц документа должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, на котором номер не ставят.

Номер страницы проставляют в правом нижнем углу рамки арабскими цифрами, начиная со второго листа содержания.

## **5.6 Иллюстрации**

Иллюстрации (схемы, графики, рисунки) должны быть выполнены на отдельных листах белой непрозрачной бумаги формата А4. Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в пределах раздела, разделенных точкой. Ссылку на иллюстрацию делают по ее номеру, например: рис. 7.2, рис. 1.2 и т.п. Лист с иллюстрацией помещают вслед за страницей, на которой находится первая ссылка на нее. Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации заключают в круглые скобки и делают их с сокращенным словом «смотри», например: (см. рис. 1.2). Каждая иллюстрация должна иметь наименование, помещаемое над ней, и при необходимости поясняющие данные (подрисуночный текст) – под ней. Номер иллюстрации помещают ниже поясняющих данных. Иллюстрации должны быть частью основного файла отчета, вставленные иллюстрации допускаются в **исключительных** случаях.

## **5.7 Таблицы**

Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в пределах раздела, разделенных точкой. В конце номера таблицы точка не ставится. Надпись «Таблица» с указанием номера помещают над правым верхним углом таблицы.

Таблица может иметь заголовок. Заголовок помещают под словом «Таблица» по центру таблицы.

Заголовки граф таблиц начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Если подзаголовки имеют самостоятельное значение, то их начинают с прописных букв. Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия можно заменять буквенными обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях.

Диагональное деление головки таблицы не допускается. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте и размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота документа. При переносе таблицы на следующую страницу отчета головку таблицы следует повторить, при этом над продолжением таблицы помещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера, заголовок таблицы не повторяют.

При ссылке на таблицу в тексте документа указывается ее полный номер и слово «таблица» пишут в сокращенном виде, напр.: табл. 1.1.

После таблиц и иллюстраций могут быть примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставят точку. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие и указывают арабскими цифрами с точкой номера примечаний.

### **5.8 Формулы**

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами.

Значения символов и числовых коэффициентов должны приводиться непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку расшифровки начинают со слова «где», двоеточие после него не ставится. Например:

$$P = I \cdot R,$$

где **P** – мощность, выделяемая на резисторе, Вт;

**I** – ток, протекающий через резистор, А;

**R** – сопротивление резистора, Ом.

Изложение отчета должно быть четким, лаконичным, грамотным. Сокращение слов и терминов, кроме разрешенных ГОСТ 2.316 – 68 и общепринятых, не допускается.

## **6. Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники**

1. 1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>. Учебник для СПО
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958> Учебник для СПО
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>. 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/453161>. 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО

5. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/453164>. 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО

6. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524>. Учебник и практикум для СПО

7. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>., испр. и доп. Учебник для СПО

8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340>. Учебник для СПО

#### **Дополнительные источники:**

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474841>. Учебное пособие для СПО

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348>. Учебник и практикум для СПО



3. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475228>. Учебное пособие для СПО
4. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Паронджанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14733-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL

#### **Интернет ресурсы:**

1. <http://www.rg.ru> – сайт «Российской газеты»
2. <http://правительство.рф/> - интернет-портал Правительства РФ
3. : <https://urait.ru/> -Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека;
5. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ».

Приложение

**НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ  
ТЕХНИКУМ»**  
**Аттестационный лист по производственной практике**  
**(преддипломная)**

\_\_\_\_\_,  
(ФИО студента)  
обучающийся(аяся) на \_\_\_\_ курсе по специальности СПО **09.02.07**  
**Информационные системы и программирование** успешно прошел(ла)  
производственную практику по профилю специальности (по профилю  
специальности, преддипломная)  
в объеме 144 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации, юридический адрес)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций во время практики:**

Наименование профессиональных компетенций, осваиваемых обучающимся во время практики	Уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций (низкий, средний, высокий)
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	
ПК1.5 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 установку, 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 компонентов 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	

### **Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(ФИО, должность)*  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**М.П.**

### **Руководитель практики от техникума**

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(расшифровка подписи)*  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**М.П.**

**Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

1. ФИО обучающегося, № группы

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики

4. Оценка степени выраженности следующих качеств студентов при помощи заданных шкал (*обведите цифру, соответствующую степени выраженности оцениваемого качества*):

5 —качество выражено в максимальной степени;

4 —качество выражено хорошо;

3 —качество выражено на среднем уровне;

2 —качество выражено ниже среднего уровня;

1 - качество выражено слабо или практически отсутствует

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1 2345
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	1 2345
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	1 2345
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	1 2345

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1 2345
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	1 2345
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1 2345
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	1 2345
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1 2345
Профессиональные компетенции освоены. ВСЕГО (баллов)	

5. Дополнительные качества, которые характеризуют студента, но не указаны выше, а также

замечания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент успешно прошел производственную практику (преддипломная) \_\_\_\_\_

(по профилю специальности, преддипломную)

**Руководитель практики от организации**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность)

(подпись)

(расшифровка

подписи)

М.П.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА**  
**по ознакомлению с требованиями охраны труда,**  
**техники безопасности, пожарной безопасности,**  
**а также правилами внутреннего трудового распорядка**

Ф.И.О студента-практиканта \_\_\_\_\_

**1. Инструктаж на рабочем месте**

проведен на \_\_\_\_\_

*(наименование предприятия, учреждения, организации)*

Инструктаж провел(а) \_\_\_\_\_

*(Ф.И.О. лица проводившего инструктаж)*

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Инструктаж получил(а) и усвоил(а)

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

**2. Разрешение на допуск к прохождению производственной практики (преддипломная)**

Разрешено допустить к прохождению производственной практики (преддипломная) \_\_\_\_\_ обучающегося \_\_\_\_\_

*(по профилю специальности, преддипломная)*

*(Ф.И.О. полностью)*

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Руководитель (Начальник отдела) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

« \_\_\_\_\_ »

**202\_ г.**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)  
ПРАКТИКЕ**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Обучающийся \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

*Руководитель практики от организации*

\_\_\_\_\_  
(должность)                      (подпись)                      (расшифровка подписи)

**М.П.**

*Руководитель практики от  
техникума* \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

(подпись)                      (расшифровка подписи)

**М.П.**

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

**Место прохождения практики (преддипломная)**

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, учреждения, организации)

**Срок прохождения практики:** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Невинномысск, 202\_\_

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**необходимо выполнить следующие виды работ:**

<b>Дата</b>	<b>Наименование и описание работ</b>
	Изучение истории учреждения и его структура. Определение задач и функций учреждения, режима работы учреждения.
	Изучение и описание характеристики выпускаемой продукции (услуг, видов деятельности).
	Ознакомление с работой отделов, определение их назначения и взаимосвязи Описание организационной структуры предприятия
	Анализ правил внутреннего распорядка, техники безопасности, охраны труда и противопожарной защиты в учреждении.
	Ознакомление с должностной инструкцией программиста учреждения.
	Описание и назначение и краткая характеристика используемых систем автоматизированной обработки информации и управления
	Описание состава и характеристик используемых технических средств ЭВМ и периферийных устройств
	Описание состава и характеристик используемых инструментальных программных средств ЭВМ, организация, сопровождение ПО
	Выполнение индивидуального задания руководителя дипломного проекта
	Сбор и обобщение материала для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Описание впечатления о работе на предприятии и предложения по совершенствованию производственных процессов, порядку прохождения практики
	Оформление отчетной документации. Замечания и предложения по организации практики



**Контрольный срок сдачи отчета на «\_\_\_»\_\_\_\_\_202\_\_ г.**

Задание на производственную (преддипломную) практику получил «\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г. студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_**

**Студент \_\_\_\_\_**

*(Ф.И.О. полностью)*

**ОТЗЫВ руководителя производственной практики  
(преддипломная)**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Студент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

Получил оценку \_\_\_\_\_

Замечания

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от техникума \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_

(подпись)

(расшифровка подписи)

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**ДНЕВНИК  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(преддипломная)**

за период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование предприятия, учреждения, организации)

\_\_\_\_\_

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Количество недель** 4

**Количество часов** 144

**Курс** \_\_\_\_\_

**Группа** \_\_\_\_\_

**Обучающийся** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)   
 (подпись) (расшифровка подписи)

**Руководитель практики от организации** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)   
 (подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

**Руководитель практики от техникума** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)   
 (подпись) (расшифровка подписи)

**М.П.**

**Календарно-тематический план  
прохождения производственной практики (преддипломная)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Сроки</b>	<b>Отметка руководителя практики от организации</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>6</b>			
<b>7</b>			
<b>8</b>			
<b>9</b>			
<b>10</b>			
<b>12</b>			
<b>13</b>			
<b>14</b>			
<b>15</b>			
<b>16</b>			
<b>17</b>			
<b>18</b>			
<b>19</b>			

20			
----	--	--	--

**ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКЕ**

(преддипломная)

<b>Дата</b>	<b>Наименование и описание работ</b>	<b>Оценк а</b>	<b>Подпись руководителя</b>



*(подпись) (расшифровка подписи)*

**М.П.**

**Руководитель практики от техникума**

\_\_\_\_\_

*подписи)*

*(подпись)*

*(расшифровка*

**М.П.**