

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

**«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»**

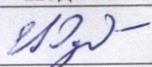
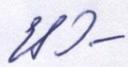
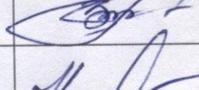
**Кафедра «Прикладная математика»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
производственной практики (преддипломной)**

**Для специальности СПО**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника**  
специалист по информационным системам

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент кафедры	Е.А. Дудник	
Одобрена на заседании кафедры ПМ « <u>26</u> », <u>01</u> <u>2021</u> г., протокол № <u>7</u>	Зав. кафедрой ПМ	Е.А. Дудник	
Согласовал	Декан ТФ	А.В. Сорокин	
	И.о.начальника ОУРАМ	О.В. Хахина	
Согласовано	Директор ЗАО «Рубцовск»	А.Ю. Курков	
	Директор ООО «Стоун»	А.А. Кох	

**Рубцовск 2021**

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики - углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи практики соотносятся с видами профессиональной деятельности и включают в себя:

- приведение в систему теоретические и практические знания, полученные при изучении профилирующих дисциплин по специальности;
- анализ предметной области, описание и построение модели деятельности «как есть»;
- выполнение анализа существующего состояния объекта в плане эксплуатации, разработки и внедрения на нем информационных систем и технологий;
- выявление «узких» мест и путей решения, построение модели деятельности «как должно быть»;
- сбор практического материала для технико-экономического обоснования вариантов усовершенствования информационной системы или технологии;
- постановка задач и их решения по подсистемам, составление технического задания;
- проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;
- проектирование и разработка базы данных, администрирование базы данных;
- проектирование и реализация информационной системы, которая позволит автоматизировать часть функций и задач на предприятии, устранить недостатки действующей модели; интегрирование разработанных модулей в программное обеспечение;
- тестирование информационной системы, отладка программных модулей;
- осуществление технического сопровождения информационной системы;
- оформление комплекта необходимой документации на информационную систему; разработка требований на предмет взаимодействия компонент;
- составление отчета по практике и его защита.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации.

Согласно учебному плану специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование для студентов очной формы обучения преддипломная практика проводится в 6 семестре, объем практики составляет 144 часа длительностью 4 недели.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся должны:		иметь практический опыт		
Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	знать	уметь	
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p>	иметь практический опыт
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p>	

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения.	описывать значимость своей специальности	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при введении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

ОК 08	Использовать физическую культуру для сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	роль физический культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

<p>ПК 2.1</p>	<p>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Виды и варианты интеграционных решений.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложенний.          Методы отладочных классов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Анализировать проектную и техническую документацию.          Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.          Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          Определять источники и приемники данных.          Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</p>
---------------	---	---	---	--

ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</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>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
--------	---	--	--	---

ПК 2.3	<p>Выполнять отладку с использованием модуля с программным обеспечением специализированных средств.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</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>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспекирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
--------	---	--	---	--

ПК 2.4	<p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.          Оценивать размер минимального набора тестов.          Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
--------	--	---	---	---

ПК 2.5	Производить инспектирование программного компонента на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</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>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование кода в соответствии с технической документацией.	<p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонента продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>	<p>Определять характеристики продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p>

ПК 3.3	<p>Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Принципы построения системы деятельности программы проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>	<p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>	<p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
ПК 3.4	<p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>	<p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки подходы к менеджменту программных продуктов.</p>	<p>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
ПК 5.1	<p>Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационно-аналитической системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы проектной стадии.</p>

ПК 5.2	<p>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          Сервисно - ориентированные архитектуры.          Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.          Методы и средства проектирования информационных систем.          Основные понятия системного анализа.</p>	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
ПК 5.3	<p>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.          Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.          Объектно-ориентированное программирование.          Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.          Файлового ввода-вывода.          Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>	<p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.          Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.          Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>	<p>Управлять процессом разработкой приложений с использованием инструментальных средств.          Модифицировать отдельные модули информационной системы.          Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>

ПК 5.4	<p>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p>	<p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>	<p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
ПК 5.5	<p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>	<p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
ПК 5.6	<p>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>

ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертов систем, экспертов систем реального времени.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.	Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.

ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.	Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

ПК 7.3	<p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Представление структур данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>	<p>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>
ПК 7.4	<p>Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Модели данных и их типы.</p> <p>Основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p>	<p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	<p>Участвовать в соадминистрировании серверов.</p> <p>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
ПК 7.5	<p>Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем</p>	<p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>
ДПК 01		<p>Типовые операции, принципы управления документооборотом, функционал различных подсистем.</p>	<p>Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем. Управлять документооборотом, владеть функционалом различных подсистем.</p>	<p>Внедрять информационные системы. Осуществлять настройку и сопровождение информационных систем.</p> <p>Управлять документооборотом. Владеть функционалом различных подсистем.</p>

ДПК 02	Осуществлять разработку прикладного программного обеспечения	Принципы разработки прикладного программного обеспечения, язык программирования 1С, бизнес-логику приложений, принципы интегрирования разнородных данных.	Разрабатывать прикладное программное обеспечение, автоматизировать работу с базами данных и документами, программировать бизнес-логику приложений, интегрировать разнородные данные	Интегрировать программное обеспечение разнородные данные. Разрабатывать прикладное программное обеспечение.
ДПК 03	Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем	Принципы администрирования корпоративных информационных систем, настройки сетевого окружения, СУБД, службы безопасности и другой необходимой функциональности корпоративных информационных систем.	Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем, выполнять настройки сетевого окружения, СУБД.	Администрировать корпоративные информационные системы, выполнять настройку сетевого окружения, СУБД, служб безопасности.
ДПК 04	Использовать на практике методы налогообложения для решения профессиональных задач	Основные понятия теории информационных систем в налогообложении; методы налогообложения; структуру информационных систем в налогообложении; методы и средства обработки информационных системами в налогообложении.	Вести учет по налогу на добавленную стоимость; вести налоговый учет по налогу на прибыль; вести налоговый учет по упрощенной системе налогообложения; учитывать налог на доходы физических лиц и единый социальный налог.	Использовать технологии обработки данных налогового учета.

ДПК 05	Использовать программные решения для автоматизации бухгалтерского учета	Основные принципы организации учета, принципы настройки информационной базы организации, учет наличных и безналичных денежных средств, общие принципы организации учета расчетов с контрагентами, учет расходов будущих периодов, настройки по расчету заработной платы и налогов. бухгалтерский учет расчетов оплаты труда и налогов.	Осуществлять учет кассовых и банковских операций, Выполнять Учет нематериальных активов, учет затрат на производство и выпуск продукции. Проводить кадровый учет, учет заработной платы	Создавать и настраивать информационную базу, документировать хозяйственные операции в автоматизированной информационной системе бухгалтерского учета, выполнять учет.
ДПК 06	Использовать для решения аналитико-отчётных задач профессиональной деятельности офисные информационные технологии	Современные офисные информационные технологии и особенности их инструментария, порядок применения офисных информационных технологий в профессиональной деятельности, современные ГОСТы в сфере оформления текстовых документов	применять средства офисных информационных технологий для решения задач анализа данных, прогноза и планирования деятельности, а также формирования и оформления отчётности по результатам выполнения указанных действий.	Решать задачи анализа данных, прогноза и планирования деятельности, а также формировать и оформлять отчётность по результатам выполнения указанных действий.

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Периоды проведения практики ежегодно включаются в учебный план и календарный учебный график. Содержание производственной практики (преддипломной) определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы, которая должна соответствовать одному или нескольким профессиональным модулям (ПМ) с учетом специфики деятельности организации, в которых обучающиеся проходят практику. Студенты при прохождении практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- систематически вести дневник практики и своевременно составлять отчет о прохождении практики;
- собрать практический материал для написания ВКР.

<i>n/n</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Виды учебной работы на практике, включая СРС</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
	<i>Подготовительный этап</i>	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительные лекции. Изучение теоретической части. Исследование предметной области и рынка программного обеспечения (ПО). Выполнение в соответствии с индивидуальным заданием обзора систем-аналогов, представленных на рынке ПО. Приведение в систему теоретические и практические знания, полученные при изучении профилирующих дисциплин по специальности.	Фиксация
	<i>Прохождение преддипломной практики</i>	Выполнение работ: <ul style="list-style-type: none"><li>- сбор материалов обследования предметной области, описание и построение модели деятельности «как есть»;</li><li>- выполнение анализа существующего состояния экономического объекта в плане эксплуатации, разработки и внедрения на нем информационных систем и технологий;</li><li>- выявление «узких» мест и путей решения выявленных противоречивых</li></ul>	Представление руководителю практики результатов работы, участие в групповых семинарах

		тенденций, построение модели деятельности «как должно быть»; - сбор практического материала для технико-экономического обоснования вариантов усовершенствования информационной системы или технологии; - постановка задач и их решения по подсистемам, составление технического задания; - проектирование и реализация экономической информационной системы, которая позволит автоматизировать часть функций и задач на предприятии, устранить недостатки действующей модели; - оформление комплекта необходимой документации по программе;	
	<i>Отчетный этап</i>	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике.	Зачет с оценкой

*Аттестационные листы (для производственной практики), характеристики (для производственной практики), дневники практик, титульные листы отчетов и индивидуальные задания оформляются в соответствии с СК ОПД 09-05-2019 «Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена».*

## **5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По окончании практики студент представляет оформленный отчет, аттестационный лист и дневник студента по практике (Приложения А).

Производственная практика (преддипломная) завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Основная литература

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>
2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html>
3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86210.html>
4. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html>
5. Сеницын, С. В. Верификация программного обеспечения : учебное пособие для СПО / С. В. Сеницын, Н. Ю. Налютин. — Саратов : Профобразование, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86194.html>
6. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>
7. Уйманова, Н.А. Основы объектно-ориентированного программирования / Н.А. Уйманова, М.Г. Таспаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Предметно-цикловая комиссия информационных технологий. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485416> (дата обращения: 25.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1993-1. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература

8. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88888.html>
9. Гомола, А.И. Составление и использование бухгалтерской отчетности. Профессиональный модуль / А.И. Гомола, С.В. Кириллов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 352 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500628> (дата обращения: 25.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0018-0. – DOI 10.23681/500628. – Текст : электронный.

10. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86202.html>

11. Лебедева, Т. Н. Методы и средства управления проектами : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-0345-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86075.html>

12. Мешалкина, И.В. Бухгалтерский учет : [12+] / И.В. Мешалкина, Л.А. Иконова. — Минск : РИПО, 2018. — 220 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497481> (дата обращения: 25.11.2019). — Библиогр.: с. 170-173. — ISBN 978-985-503-783-6. — Текст : электронный.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека On-line» [Электронный ресурс]. — М.: Издательство «Директ-Медиа», 2013-2019. — Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>

2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. — СПб.: Издательство Лань, 2013-2019. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Практика может проводиться в организациях – базах практик. Для каждого студента назначается руководитель от той организации, где он проходит практику, а также общий руководитель от университета (ответственный за практику), либо каждому студенту назначается индивидуальный руководитель от университета.

Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом. Как правило, это компьютер, имеющий подключение к сети Internet, оснащенный средствами разработки ПО. Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями – базами практик.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Libre Office 6 (GPL),

MySQL Server 5.6 (GPL),

Microsoft SQL Server Express Edition,

Microsoft Visual Studio 2017 Community Edition,

Python 3.7,

JetBrains PyCharm Community Edition;

Oracle VirtualBox 6

Lazarus 2.0, FreePascal LGPL

1С Предприятия 8

1С Бухгалтерия 3.0

## **8 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Реализация практики предполагает наличие договоров со следующими базами практик:

- машинные залы института (зал 2, ауд. 352-355);
- ЗАО «Рубцовск»;
- Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»;
- Рубцовский филиал ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод»;
- МУП «Рубцовский водоканал»;
- ОАО «Мельник» г. Рубцовска;
- Администрация г. Рубцовска;
- ОАО «Глобус Логистик»;
- другие организации города Рубцовска и Алтайского края.

Оборудование рабочих мест проведения производственной практики (преддипломной) обеспечивается предприятиями – базами практик.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,**  
содержащий сведения об уровне освоения студентом  
профессиональных компетенций

По \_\_\_\_\_ практике  
(вид практики)

ПМ-0 \_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

Студента \_\_\_\_\_ курса группы № \_\_\_\_\_ по специальности СПО  
  
(код и наименование)

(Ф.И.О. студента)

Сроки прохождения практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. в объеме \_\_\_\_ ч.

Место проведения практики \_\_\_\_\_  
  
(наименование организации, юридический адрес)

**Виды, объем и качество выполнения работ во время практики**

	<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Качество выполнения работ</b>
	<i>Перечисляются общие и профессиональные компетенции по модулю в соответствии с ФГОС</i>	<i>Перечисляются виды работ, которые были проведены для освоения общей и профессиональной компетенции</i>	<i>Оценка качества выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации</i>

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_  
(выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Руководитель практики от образовательной организации

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

Руководитель практики от организации

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента по освоению общих и профессиональных компетенций  
в период прохождения практики

ФИО студента	
№ группы	
Специальность	
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес	
Время проведения практики	
Учебная/производственная практика по ПМ	

**Показатели выполнения производственных заданий:**

уровень теоретической подготовки

качество выполненных работ

трудова́я дисциплина и соблюдение техники безопасности

Студент приобрел практический опыт:

Студент освоил профессиональные компетенции:

Студент освоил общие компетенции:

Выводы и предложения:

Руководитель практики от организации

*(должность)**(подпись)**(расшифровка подписи)**(печать организации)*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Титульный лист



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»**

**ДНЕВНИК**

прохождения учебной/производственной практики

ПМ. 0 \_\_\_\_\_

*(наименование профессионального модуля)*

Студент \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. студента)*

Специальность СПО \_\_\_\_\_

*(код, наименование специальности)*

Группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

*(наименование организации, юридический адрес)*

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в объеме \_\_\_\_\_ ч.

**Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР**

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от образовательной организации

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

Руководитель практики от профильной организации

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## Титульный лист

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»**

**ОТЧЕТ**

ПО \_\_\_\_\_ практике

*(вид практики)*

В \_\_\_\_\_

*(наименование организации)**(код и наименование специальности)**(наименование профессионального модуля по учебному плану)*

Студент гр. \_\_\_\_\_

*(подпись)**(Ф.И.О. студента)*

Руководитель практики от образовательной организации

*(должность)**(подпись)**(расшифровка подписи)*

Руководитель практики от профильной организации

*(должность)**(подпись)**(расшифровка подписи)*

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_ практику студенту гр. \_\_\_\_\_  
(вид практики)  
специальности

\_\_\_\_\_ (код, наименование специальности)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1

Раздел 2.

Раздел n.

Планируемые результаты. В ходе освоения программы учебной/производственной практики по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_ (наименование профессионального модуля)

получить практический опыт по:

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

Сроки выполнения \_\_\_\_\_

Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктами 1-п, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (в подразделении).

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

(подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

МП

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

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

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

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Фонд оценочных материалов по производственной практике  
(преддипломной)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень подготовки: специалист среднего звена  
*бакалавриат, специалитет, магистратура*

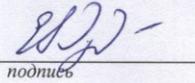
Форма обучения: очная  
*очная/очно-заочная/заочная*

г. Рубцовск

Разработчик ФОМ ФОМ по производственной практике (преддипломной):

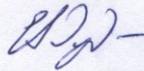
Дудник Евгения Александровна, доцент, канд. физ.-мат. наук, кафедры ПМ  
ФИО учёное звание, учёная степень наименование кафедры

26. 01. 2021  
дата

  
подпись

Фонд оценочных материалов обсужден и одобрен для исполнения на заседании кафедры прикладной математики.  
Протокол от « 26 » 01 2021 г. № 7 .

Заведующий кафедрой ПМ



Е.А. Дудник

Согласовано с работодателями:

ЗАО «Рубцовск»



А.Ю. Курков

Директор ООО «Стоун»



А.А.. Кох

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

<b>Контролируемые разделы практики</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания и оценочное средство</b>
<i>Подготовительный этап</i>	ОК 01-11	Календарный план выполнения задания по практике Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Прохождение производственной практики (преддипломной)</i>	ОК 01-11 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 5.1-5.7 ПК 6.1-6.5 ПК 71.-7.5 ДПК 01 -06	Проверка отчета. Опрос устный (фонд оценочных средств)
<i>Отчетный этап</i>	ОК 01-11 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 5.1-5.7 ПК 6.1-6.5 ПК 71.-7.5	Проверка отчета. Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных средств)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Какие основные задачи были решены в рамках Вашей работы?	ОК 01
Каким образом Вы подбирали источники информации для решения задач?	ОК 02
С какой профессиональной терминологией Вы столкнулись в процессе выполнения задач?	ОК 03
Приходилось ли Вам взаимодействовать с коллегами для решения задач? Какие именно задачи были выполнены в команде?	ОК 04
Какие документы по профессиональной тематике Вам приходилось оформлять?	ОК 05
Почему гражданско-патриотическая позиция и традиционные общечеловеческие ценности являются очень важными при разработке информационных систем? Какие стандарты антикоррупционного поведения обязательно должны быть применены в информационных системах?	ОК 06
Какие нормы и правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Вам известны?	ОК 07
Какая роль физической культуры в профессиональном развитии человека?	ОК 08
Какое современное программное обеспечение для решения задач Вы использовали?	ОК 09
Кратко опишите свою профессиональную деятельность.	ОК 10
Расскажите о правилах оформления бизнес-плана.	ОК 11
Какие графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов Вы знаете?	ПК 2.1
Расскажите о верификации программного обеспечения.	ПК 2.2
Какие методы и схемы обработки исключительных ситуаций использовали в своей работе?	ПК 2.3
Расскажите о разработке тестовых наборов. Вы проводили оценку размера минимального набора тестов?	ПК 2.4
Расскажите об инспектировании разработанных Вами компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.5
Что такое обратное проектирование? И для чего необходимо?	ПК 3.1
Какие метрики программного кода Вы можете назвать и как они определяются?	ПК 3.2
Какие специализированные программные средства Вы знаете для оптимизации кода? Поясните, пожалуйста, диаграммы деятельности программного проекта.	ПК 3.3
Какие программные продукты и средства разработки установлены на предприятии?	ПК 3.4
Расскажите об анализе предметной области. Назовите конкретные отличия в моделях бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть».	ПК 5.1

Состав документации к программному продукту в рамках выполнения работы.	ПК 5.2
Какие отдельные модули информационной системы были Вами модифицированы?	ПК 5.3
Расскажите об оценке экономической эффективности Вашей информационной системы.	ПК 5.4
Какие методы тестирования Вы использовали?	ПК 5.5
Какие стандарты при оформлении программной документации Вы использовали?	ПК 5.6
Поясните, пожалуйста, схемы и диаграммы, описывающие бизнес-процессы предметной области.	ПК 5.7
Имеются ли у Вас предложения о расширении функциональности разработанной Вами информационной системы?	ПК 6.1
Какие регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы Вы знаете? Какие использовали в своей работе?	ПК 6.2
Состав документации к программному продукту в рамках выполнения работы. Руководства пользователя.	ПК 6.3
Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.	ПК 6.4
Что такое техническое сопровождение. Перечислите основные регламенты.	ПК 6.5
Какую систему управления базами данных Вы использовали? Обоснуйте свой выбор.	ПК 7.1
Какие требования к безопасности сервера базы данных Вы знаете?	ПК 7.2
Расскажите о технологии и настройке сервера баз данных.	ПК 7.3
Каким образом Вы разграничивали права доступа к системе между пользователями?	ПК 7.4
Каким образом проводится контроль исполнения регламентов по защите информации?	ПК 7.5

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.