

Приложение \_\_\_\_\_

к ППССЗ

09.02.07 Информационные системы и  
программирование  
(квалификация: Специалист по  
информационным системам)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по маркетингу



Н.Г. Марданова

29 мая 2025 года

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания цикловой комиссии  
права и информационных систем  
от 22 мая 2025 № 10



(подпись)

Божко О.А.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя







(ФИО)

2025

Программа производственной практики по специальности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 3 марта 2015 г. N 349-р. (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г.)

**СОДЕРЖАНИЕ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	30
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	40
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	41

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС в части освоения видов деятельности:

- ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей
- ВД 3. Ревьюирование программных продуктов
- ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем
- ВД 6. Сопровождение информационных систем
- ВД 7. Соадминистрирование и баз данных и серверов

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, заложенных в ФГОС СПО.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Целью преддипломной практики является изучение объекта исследования, подготовка к разработке дипломной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем дипломной работы.

Задачи преддипломной практики являются:

- актуализировать требования работодателей к компетенциям специалиста, необходимым для замещения вакантной должности;
- проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности;
- собрать эмпирический материал для выполнения дипломной работы;
- изучить практический опыт организации;
- рассмотреть практические аспекты учета и анализа деятельности организации, связанной с темой дипломной работы;
- развить профессиональные компетенции, полученные при освоении профессиональных модулей.

1) профессиональные компетенции:

<b>Вид деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Требования к умениям и практическому опыту</b>
ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей	Практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.	
	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Умения: использовать выбранную систему контроля версий.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Умения: использовать выбранную систему контроля версий.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного специализированных программных средств.	Умения: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Умения: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ВД.3 Ревьюирование программных продуктов	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	
	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Умения: Определять метрики программного кода специализированными средствами.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем	<b>Практический опыт:</b> Анализ предметной области. Использование инструментальных средств обработки информации. Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	

	<p>Разработка проектной документации на информационную систему. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицирование отдельных модулей информационной системы. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. Оценка качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. Формирование отчетной документации по результатам работ. Использование стандартов при оформлении программной документации. Использование критерииев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
	<p><b>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</b></p> <p><b>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</b></p> <p><b>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</b></p> <p><b>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</b></p> <p><b>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</b></p> <p><b>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</b></p> <p><b>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</b></p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять постановку задач по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. 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. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организаций. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>
ВД.6 Сопровождение информационных систем	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы. Выполнять разработку обучающей документации информационной системы. Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>
	<p><b>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</b></p> <p><b>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</b></p> <p><b>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</b></p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе</p>

	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием</p>	<p>эксплуатации.</p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>
ВД. 7 Соадминистрирование баз данных и серверов	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</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> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	
	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Проектировать и создавать 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>Разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>

## 2) общие компетенции

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
OK 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 06.	Проявлять гражданско-патриотическую	Проявляет гражданско-патриотическую позицию,

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддерживает необходимый уровень физической подготовленности.
OK 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики:**

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей – 108 часа.

ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов – 72 часов.

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем – 144 часа.

ПМ 06 Сопровождение информационных систем – 144 часа.

ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов – 144 часа.

Производственная (преддипломная) практика – 144 часа.

Промежуточная аттестация по производственной практике:

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей – дифференцированный зачет.

ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов – дифференцированный зачет.

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем – дифференцированный зачет.

ПМ 06. Сопровождение информационных систем – дифференцированный зачет.

ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов – дифференцированный зачет.

Производственная (преддипломная) практика – дифференцированный зачет.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</b>					
1.	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	Участие в выработке требований к программному обеспечению	1. Получение различными методами информации о требованиях к программному обеспечению 2. Определение функциональные и нефункциональные требования 3. Написание отчета за день	8	ПК 1.1, ОК 1-9.
		Оформление требований к программному обеспечению	1. Определение функциональные и нефункциональные требования 2. Оформление требований к программному обеспечению 3. Написание отчета за день	6	ПК 1.1, ОК 1-9
		Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения	1. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта 2. Использование различных технология программирования при разработке программного обеспечения 3. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 4. Написание отчета за день	8	ПК 1.1, ОК 1-9.
		Разработка программного обеспечения	1. Использование различных технология программирования при разработке программного обеспечения 2. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 3. Написание отчета за день	8	ПК 1.1, ОК 1-9
<b>Итого:</b>					<b>30</b>
2.	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	1. Выбор и обоснование специализированного программного пакета для проектирования программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Реализация программного обеспечения	1. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения 2. Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования 3. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев	1. Анализ источников и классификация ошибок программного обеспечения 2. Написание отчета за день	6	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.

		Тестирование	1. Тестирование с использованием принципов «белого ящика» и «черного ящика» 2. Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок 3. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
			<b>Итого:</b>	<b>30</b>	
2.	МДК.02.03. Математическое моделирование	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	1. Выбор инструментального средства для разработки программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Реализация основных модулей и подпрограмм	1. Выделение и реализация основных модулей или подпрограмм программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Разработка кода программного обеспечения	1. Разработка кода программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Использование методов и средства разработки программной документации	1. Выбор необходимой документации на программные средства 2. Написание отчета за день	6	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Автоматизированные средства оформления документации	1. Оформление документации на программные средства с использованием автоматизированных средств оформления документации 2. Написание отчета за день	6	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Оформление документации на программные средства	1. Оформление документации на программные средства 2. Написание отчета за день	6	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Оформление документации на программные средства	1. Оформление документации на программные средства 2. Написание отчета за день	4	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
		Защита отчета по практике	1. Защита отчета	2	ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1-9.
			<b>Итого:</b>	<b>48</b>	
			<b>Итого по ПМ.02.</b>	<b>108</b>	
<b>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</b>					
1.	МДК.03.01. Моделирование и анализ программного	Ознакомление с рабочим местом и руководителем практики от предприятия	1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики 2. Ознакомление с инструктажем по технике безопасности 3. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия 4. Написание отчета за день	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9

обеспечения	Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте	1. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка 2. Ознакомление с требованиями охраны труда и пожарной безопасности 3. Определение характеристики программного продукта и автоматизированных средств. 4. Ознакомление с аппаратно-техническими средствами 5. Ознакомление с операционной системой 6. Ознакомление с установленными приложениями 7. Написание отчета за день	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Построение моделей программного средства с помощью графического языка	1. Построение моделей программного средства с помощью графического языка 2. Написание отчета за день	6	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Проведение аналитического обследования	1. Проведение анализа и средств разработки программного обеспечения 2. Обоснование выбора методологии и средств разработки программного обеспечения	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
			<b>Итого:</b>	<b>30</b>	
2. МДК.03.02 Управление проектами	Проведение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств	1. Проверка целостности программного кода 2. Оптимизация программного кода 3. Написание отчета за день	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Определение характеристик программного продукта и автоматизированных средств	1. Разработка функциональных требований 2. Разработка требований к программному обеспечению 3. Разработка требований к оборудованию	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Измерение характеристик программного проекта	1. Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio 2. Выполнение измерений характеристик кода в среде eclipse 3. Выполнение измерений характеристик кода в среде C/C++ 4. Написание отчета за день	8	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Разработка тестов	1. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса 2. Тестирование процессов 3. Проведение внутреннего тестирования программного продукта 4. Участие в экспертном тестировании программного продукта на этапе опытной эксплуатации 5. Написание отчета за день	6	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	
	Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта	1. Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта 2. Написание отчета за день	6	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9	

	Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта	1. Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта 2. Написание отчета за день	4	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9
	Защита отчета по практике	1. Защита отчета	2	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 1-9
	<b>Итого:</b>		<b>42</b>	
		<b>Итого по ПМ.03.</b>	<b>72</b>	

**ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**

1. МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	Ознакомление с предприятием	1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии 2. Ознакомление с производственным подразделением места практики 3. Изучение структуры и функций подразделения места практики	6	ПК 5.1. ОК 04, 06
	Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы	1. Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания 2. Разработка технического задания по индивидуальному заданию 3. Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы	8	ОК 01, 03,07, 09 ПК 5.1, 5.2.
	Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации	1. Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации 2. Разработка технического задания по индивидуальному заданию	8	ПК 5.3, 5.4 ОК 01
	Изучение системы программирования	1. Изучение системы программирования по заданию руководителя практики 2. Осваивание инструментальных средств и языка программирования	8	ПК 5.3, 5.4 ОК 09
	Изучение средств разработки графического интерфейса	1. Изучение средств разработки графического интерфейса 2. Разработка учебных программ	12	ПК 5.2, 5.4 ОК 08, 09
	Проведение предпроектного обследования и анализ требований	1. Интервьюирование стейкхолдеров: 2. Анализ существующих бизнес-процессов: 3. Формирование технического задания: 4. Разработка структуры технического задания по ГОСТ 5. Приоритизация требований: 6. Согласование документов:	6	ПК 5.2, 5.4 ОК 08, 09
	Разработка архитектурного решения информационной системы	1. Выбор технологического стека: 2. Проектирование компонентной архитектуры: 3. Проектирование базы данных: 4. Проектирование пользовательского интерфейса: 5. Разработка технической документации:	6	ОК 01, 03,07, 09 ПК 5.1, 5.2.
	Реализация модулей информационной системы	1. Настройка среды разработки: 2. Реализация базовых сущностей: 3. Разработка бизнес-логики: 4. Реализация интерфейсов: 5. Интеграция модулей: 6. Обеспечение взаимодействия между компонентами системы	6	ОК 01, 03,07, 09 ПК 5.1, 5.2.
	Тестирование	1. Разработка тестовой стратегии:	6	ОК 01, 03,07, 09

	информационной системы	2. Модульное тестирование (Unit Testing); 3. Интеграционное тестирование; 4. Системное тестирование; 5. Подготовка отчетности;		ПК 5.1, 5.2.
	Внедрение и опытная эксплуатация информационной системы	1. Подготовка к внедрению: 2. Развёртывание системы: 3. Обучение пользователей: 4. Сопровождение опытной эксплуатации: 5. Подготовка отчета о внедрении:	6	ОК 01, 03,07, 09 ПК 5.1, 5.2.
	Оформление проектной документации и защита проекта	1. Структурирование материалов проекта: 2. Подготовка пояснительной записки: 3. Создание презентации проекта: 4. Подготовка демонстрационной версии: 5. Анализ результатов и рефлексия:	6	ОК 01, 03,07, 09 ПК 5.1, 5.2.
	<b>Итого:</b>		<b>78</b>	
2.	МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем	Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания	14	ПК 5.3 - 5.5 ОК 01, 03,07, 09
	Разработка тестов для контроля правильности работы приложений	1. Разработка тестов для контроля правильности работы приложений 2. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений	14	ПК 5.3 -5.6 ОК 01, 03
	<b>Итого:</b>		<b>28</b>	
3.	МДК. 05.03 Тестирование информационных систем	Формирование пакета отчётной документации по результатам программирования и тестирования	12	ПК 5.1, 5.2, 5.5, 5.6 ОК 01, 02, 05, 09
	Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии	1. Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии 2. Составление описания интеллектуальных систем	8	ПК 5.1., 5.3, 5.5 ОК 01, 03, 09
	Проведение работ с интеллектуальными системами, оценивания надежности интеллектуальных систем	1. Изучение критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии 2. Проведение оценивания одной из информационных систем 3. Проведение работ с интеллектуальными системами, решение прикладных вопросов 4. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики 5. Формирование разделов отчёта по практике	16	ПК 5.1.,5.3, 5.5, 5.7 ОК 01, 02, 07, 09.
	Защита отчета по практике	1. Защита отчета	2	ПК 5.1 – 5.7 ОК 05
			<b>Итого:</b>	<b>38</b>
			<b>Итого по ПМ.05.</b>	<b>144</b>
<b>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</b>				

1.	МДК.06. 01 Внедрение информационных систем	Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по пожарной безопасности	1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на рабочих местах. 2. Цели и задачи практики.	8	ПК 6.3 ОК 03, 06,08
		Собрать данные об ИС предприятия	1. Общее ознакомление с производственным подразделением места практики. 2. Структура и функции подразделения места практики. 3. Программное и аппаратное обеспечение ИС. 4. Схема компьютерной сети.	8	ПК 6.4 ОК 01, 02, 05, 07- 09.
			<b>Итого:</b>	<b>16</b>	
2.	МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	Ознакомиться с работотехникой предприятия	1. Должностная инструкция техника предприятия. 2. Положение об информационном отделе предприятия. 3. Анализ более часто встречающихся проблем при работе с ИС.	8	ПК 6.4, 6.5 ОК 03, 07, 09
		Настройка отдельных модулей ИС	1. Изучение состава основного программного обеспечения места практики и установленных информационных систем (ИС). 2. Изучение инструкций по настройке каждого модуля ИС.	16	ПК 6.5 ОК 01, 09
		Тестирование ИС. Выявление и фиксация ошибок	1. Программа и методики испытаний. 2. Проведение пробной установки и настройки. 3. Ознакомление с назначением установленных на месте практики информационных систем.	14	ПК 6.1, 6.5 ОК 01, 09
		Мониторинг и анализ работоспособности информационных систем	Настройка систем мониторинга доступности сервисов Анализ журналов событий и ошибок приложений Проверка утилизации ресурсов (CPU, память, диск) Проактивное выявление узких мест производительности Подготовка ежедневных отчетов о состоянии систем	6	ПК 6.1, 6.5 ОК 01, 09
		Обслуживание и резервное копирование баз данных	Проверка целостности и согласованности БД Выполнение плановых резервных копий Мониторинг роста данных и производительности СУБД Оптимизация выполнения запросов и индексов Восстановление данных из резервных копий (тестовое)	6	ПК 6.1, 6.5 ОК 01, 09
		Управление инцидентами и проблемами	Регистрация инцидентов в системе учета (например, Jira) Классификация и приоритизация сбоев Диагностика первопричин возникновения проблем Взаимодействие с пользователями при решении инцидентов Документирование решений и обновление базы знаний	6	ПК 6.1, 6.5 ОК 01, 09
			<b>Итого:</b>	<b>54</b>	
3.	МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	Эксплуатация ИС. Сбор данных о работе ИС, сбоях и неполадках	1. Паспорта на оборудование. 2. Изучение инструкций по эксплуатации ИС. 3. Анализ функционирования систем. 4. Изучение обеспеченности средствами вычислительной и орг. техники. 5. Определение состава оборудования и программных средств для конкретной ИС. 6. Ознакомление с документацией по оценке экономической эффективности ИС.	8	ПК 6.1, 6.5 ОК 01, 02, 05, 07, 09
		Инсталляция и настройка ИС или отдельных модулей	1. Руководство по инсталляции настройке ИС или отдельных модулей. 2. Анализ качества ИС. 3. Разработка инструкций по отдельным модулям ИС. 4. Изучение полномочий пользователей информационной системы.	8	ПК 6.2, 6.3, 6.5 ОК 01, 09

	Консультация пользователей. Создание методик обучения при работе на конкретной ИС	1. Руководство для пользователей ИС. 2. Примеры методик обучения на предприятии. 3. Проведение разграничения доступа пользователей к ИС (или ознакомление) в пределах их полномочий.	8	ПК 6.2, 6.3 ОК 01, 03, 04, 06, 09	
	Полное сопровождение ИС. Обновление, восстановление данных ИС	1. Изучение технологии сохранения и восстановления баз данных ИС. 2. Проведение процедур сохранения и восстановления баз данных ИС.	8	ПК 6.1. ОК 01, 03, 09	
	Организация доступа к ИС. Настройка прав доступа к ИС	1. Паспорта на оборудование. 2. Инструкции по эксплуатации. 3. Ознакомление с технологией и инструментальными средствами разработки ИС Изучение инструментальных средств разработки ИС.	8	ПК 6.3, 6.5 ОК 01, 09	
	Оценка качества. Расчет экономической эффективности ИС	1. Методика расчета экономической эффективности ИС.	6	ПК 6.4 ОК 09	
	Внедрение обновлений и доработок	Тестирование обновлений в тестовой среде Разработка планов ввода изменений в эксплуатацию Проведение работ по обновлению в регламентированные окна Проверка работоспособности после установки патчей Откат изменений в случае возникновения проблем	6	ПК 6.2, 6.3 ОК 01, 03, 04, 06, 09	
	Обеспечение безопасности информационных систем	Аудит настроек контроля доступа Мониторинг подозрительной активности Обновление систем защиты (антивирусы, фаерволы) Проверка соответствия политикам безопасности Анализ уязвимостей и применение заплаток безопасности	6	ПК 6.2, 6.3 ОК 01, 03, 04, 06, 09	
	Развитие и оптимизация процессов сопровождения	Анализ эффективности текущих процедур сопровождения Автоматизация рутинных операций (написание скриптов) Оптимизация документации и регламентов Участие в совершенствовании системы мониторинга Подготовка предложений по улучшению ИТ-сервисов	6	ПК 6.2, 6.3 ОК 01, 03, 04, 06, 09	
<b>Итого:</b>				<b>64</b>	
4.	МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	Разработка тестов для модулей информационной системы	1. Разработка тестов для модулей информационной системы. 2. Подготовка исходных данных для тестирования. 3. Проведение тестирования информационной системы. 4. Ознакомление с интеллектуальными информационными системами. 5. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики. 6. Формирование разделов отчёта по практике	6	ПК 6.3, 6.4 ОК 01, 05
5.		Защита отчета по практике	1. Защита отчета	4	ПК 6.3 ОК 03, 04, 06
<b>Итого:</b>				<b>12</b>	
<b>Итого по ПМ.06</b>				<b>144</b>	
<b>ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов</b>					
1.	МДК. 07.01 Управление и автоматизация	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и	1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на рабочих местах. 2. Цели и задачи практики. 3. Изучение организационной структуры предприятия.	8	ПК 7.1, 7.4 ОК 3-5, 7, 8

баз данных	руководителем практики от предприятия	4. Изучение структуры управления на предприятии. 5. Изучение основных направлений деятельности предприятия. 6. Характеристика основных показателей производственной деятельности предприятия. 7. Характеристика и тематика работ, круг решаемых задач базового подразделения. 8. Программное и аппаратное обеспечение БД.		
	Выявление технических проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	1.Изучение и характеристика баз данных, имеющихся на предприятии. 2. Изучение и характеристика технических средств, имеющихся на предприятии. 3. Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	8	ПК 7.1, 7.4 ОК 1, 4, 5, 8, 9
	Проектирование структуры базы данных	1.Определение состава и структуры информационных единиц, составляющих базу данных, задание связей между ними, выбор методов упорядочения данных и методов доступа к информации, описание структуры БД на языке обработки данных (ЯОД).	14	ПК 7.3 ОК 1, 4, 8, 9
	Первоначальная загрузка и ведение базы данных	1.Разработка технологии первоначальной загрузки и ведения (изменения, добавления, удаления записей) БД, проектирование форм ввода, создание программных модулей, подготовка исходных данных, ввод и контроль ввода. 2. Выполнение запросов к базе данных.	8	ПК 7.4 ОК 1, 9
	Администрирования отдельных компонентов серверов	1.Администрирование отдельных компонентов серверов. 2. Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы БД и серверов. 3. Мониторинг нагрузки сервера.	16	ПК 7.2, 7.3, 7.4 ОК 1, 4, 5, 8, 9
	Администрирование БД	1.Осуществлять администрирование БД в рамках своей компетенции	8	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9
	Мониторинг и анализ производительности инфраструктуры	Настройка систем мониторинга Zabbix/Prometheus Анализ метрик производительности серверов и СУБД Выявление узких мест и оптимизация нагрузки Настройка алертинга при критических инцидентах Подготовка отчетов о текущем состоянии систем	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9
	Обслуживание и резервное копирование	Разработка политик резервного копирования Настройка автоматического бэкапа баз данных Проверка целостности резервных копий Организация хранилища бэкапов Тестируемание процедур восстановления	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9
	Обеспечение безопасности инфраструктуры	Аудит пользователей и прав доступа Настройка брандмауэров и сетевой безопасности Обновление систем безопасности и патчинг Мониторинг подозрительной активности Реализация политик сложности паролей	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9
	Оптимизация работы баз данных	Анализ и оптимизация медленных запросов Настройка индексов и параметров СУБД Мониторинг репликаций и устранение задержек Управление дисковым пространством Чистка и архивация устаревших данных	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9
	Автоматизация рутинных операций	Разработка скриптов для автоматизации задач Настройка регулярных заданий через cron/anacron	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9

		Автоматизация развертывания конфигураций Создание скриптов мониторинга и оповещений Документирование автоматизированных процессов			
	Разработка архитектуры высокой доступности	Настройка кластеризации и репликации Конфигурация балансировки нагрузки Тестирование отказоустойчивости решений Планирование аварийного восстановления Документирование архитектуры системы	6	ПК 7.3, 7.4 ОК3, 4, 8, 9	
		<b>Итого:</b>	<b>98</b>		
	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	Защита данных от несанкционированного доступа к базам данных	1.Обеспечение ограничений целостности при параллельной работе пользователей в многопользовательском режиме с БД. 2.Создание резервных копий базы данных	8	ПК 7.5 ОК 1, 2, 8, 9
		Обеспечение парольного входа в систему	1.Регистрация пользователей, назначение и изменение паролей. 2. Обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение допустимых операций над данными для отдельных пользователей, выбор/создание программно-технологических средств защиты данных.	8	ПК 7.5 ОК 1, 4, 6, 8, 9
		Обеспечение восстановления БД	1.Разработка программно-технологических средств восстановления БД, организация ведения системных журналов. 2. Восстановление базы данных.	14	ПК 7.5 ОК 1, 9
		Анализ обращений пользователей к БД	1.Сбор статистики обращений пользователей к БД, ее хранение и анализ: кто из пользователей, к какой информации, как часто обращался, какие выполнял операции, время выполнения запросов, анализ причин безуспешных (в т.ч. и аварийных) обращений к БД. 2. Работа с журналом аудита базы данных. 3. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики. 4. Формирование разделов отчёта по практике	14	ПК 7.1, ПК 7.5 ОК 1-3, 9
		Защита отчета по практике	1. Защита отчета	2	ПК 7.1 – 7.7 ОК 2-6, 9
			<b>Итого:</b>	<b>46</b>	
			<b>Итого по ПМ.07.</b>	<b>144</b>	

**Производственная (преддипломная) практика**

ПМ 02. ПМ 03	Раздел 1. Ознакомление с объектом практики	Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией	18	ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.5 ПК 6.1-ПК 6.2
ПМ 05. ПМ 06. ПМ 07.	Раздел 2. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия	Ознакомление с основными техническими средствами предприятия 30 Ознакомление с документацией на технические средства предприятия Ознакомление с системой программных средств предприятия Ознакомление с документацией на программные средства предприятия Ознакомление с порядком ведения и сопровождения программных продуктов Ознакомление с программными и техническими средствами отделов Ознакомление с графиками проведения профилактических работ Ознакомление с порядком проведения ремонтных и восстановительных работ компьютерной техники на предприятии Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия Ознакомление с порядком обслуживания, проведения планового и внепланового ремонта, правилами работы с техническими средствами на предприятии	30	

	Раздел 3. Сбор и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы	Сбор материалов для составления технического задания по теме ВКР Разработка технического задания на информационную систему. Разработка или модификация информационной системы на основе технического задания. Проведение испытаний, отладка и внедрение разработок на предприятии. Расчет показателей экономической эффективности предлагаемых решений. Оформление отчета по результатам прохождения преддипломной практики.	94	
		<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>2</b>	
		<b>Итого</b>	<b>144</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение теоретического курса по профессиональному модулю.

Производственная практика обучающихся реализуется на базе профильных организаций различных организационно-правовых форм на основании договора о практической подготовке обучающихся

В период прохождения производственной рас пространяются требования охраны труда, действующие в профильной организации, а также трудовое законодательство в части государственного социального страхования.

Руководство практикой осуществляется преподавателем профессионального модуля, сотрудниками профильной организацией (наставниками) – общими и непосредственными руководителями практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной и производственной практик – 6 часов в день и 36 академических часов в неделю.

#### **3.2. Требования к материально-техническому обеспечению.**

При организации производственной практики профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, иметь в наличии квалифицированный персонал для руководства производственной практикой

#### **3.3. Профильные организации:**

ООО «Ритейл-Технологии - Бизнес»

ООО «Тандер»

ЗАО ЯСЕНЬ маркет «Покровский пасадъ»

ООО «Меркурий 628»

ИП Кириллов О.В «Клик»

ООО «Пассаж-Маркет»

ООО «ПС-ДАТА»

#### **3.4. Для реализации программы производственной практики библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.**

Методические указания по организации производственной практики представлены в Приложении 7.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2. Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных и общих компетенций (Приложение 1);

- задание на производственную практику с отражением индивидуальной темы (Приложение 2);

- характеристика по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (Приложения 3, 4);

- заполненный дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ (Приложение 5);

- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий, с приложением материалов подтверждающие практический опыт полученный на практике (Приложение 6).

### **4.3. Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций**

Колледж обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации в период освоения программы производственной практики.

Текущий контроль является двухканальным, то есть проводится автономно руководителем практики от колледжа и руководителем практики от организации.

Руководителем практики от колледжа текущий контроль проводится во время проведения индивидуальных и групповых консультаций в форме устных опросов и наблюдения за выполнением практических (учебно-производственных) работ при посещении обучающихся на рабочих местах.

Руководителем практики от организации текущий контроль проводится в форме наблюдения за деятельностью студента-практиканта в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности на рабочем месте и экспертного оценивания процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий. Результатом текущего контроля является ежедневное оценивание деятельности студента по пятибалльной шкале с занесением оценки в дневник по практике.

Основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по практике (дифференциированному зачету) является полностью оформленный пакет отчетных документов по результатам прохождения производственной практики в соответствии с программой.

Вывод о сформированности профессиональных компетенций руководители практики делают на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по результатам практики.

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	Практический опыт: интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей	

<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p><b>Умения:</b> владение основными этапами разработки программного обеспечения; грамотность и правильность оформления документации с помощью программных средств; точность оформления документации с помощью программных средств; рациональность использования инструментальных средств для автоматизации оформления документации; правильность выполнения разработки спецификаций отдельных компонентов.</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Умения:</b> уметь использовать основные конструкции и возможности языков высокого уровня; владение основными принципами технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; правильность разработки кода программного модуля на современных языках программирования; выполнение требований по созданию программы по разработанному алгоритму; правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Умения:</b> достижение целей для осуществления разработки и оптимизации кода программного модуля на современных языках программирования; использование технологий по созданию и оптимизированию программы; правильность разработки и оптимизации кода программного продукта.</p>	
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Умения:</b> овладение основными принципами тестирования программных продуктов; точность выполнения тестирования программы на уровне модуля; аргументированность и правильность проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.</p>	
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Умения:</b> владение методами и средствами разработки проектной и технической документации; грамотная разработка алгоритмов поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования; рациональное использование САПР для разработки проектной и технической документации.</p>	
<p><b>ВД 3 Ревьюирование программных продуктов</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p>	<p><b>Умения:</b> Выполняют построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Работают с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным</p>	<p><b>Умения:</b> Определяют характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измеряют характеристики программного проекта. Применяют стандартные метрики по</p>	

критериям	прогнозированию затрат, сроков и качества. Определяют метрики программного кода специализированными средствами.	
ПК 3.3. Производить исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<p><b>Умения:</b></p> <p>Оптимизируют программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Используют основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Выполняют оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Используют методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданием	<p><b>Умения:</b></p> <p>Обосновывают выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Проводят сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводят сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p> <p>Разграничивают подходы к менеджменту программных проектов.</p>	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<p><b>Умения:</b></p> <p>Выполняют построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Работают с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>	
<b>ВД. 5 Проектирование и разработка информационных систем</b>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Анализ предметной области.</p> <p>Использование инструментальных средств обработки информации.</p> <p>Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Разработка проектной документации на информационную систему.</p> <p>Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицирование отдельных модулей информационной системы.</p> <p>Разработка документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Оценка качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Формирование отчетной документации по результатам работ.</p> <p>Использование стандартов при оформлении программной документации.</p> <p>Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять постановку задач по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p>	Демонстрация сформированных умений.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Решать прикладные вопросы</p>	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы
ПК 5.4. Производить		

<p>разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям</p> <p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>		
<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>		
<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>		
<p><b>ВД. 6 Сопровождение информационных систем</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>	
<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p>	<p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</p>	<p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p>	
<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p>	<p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>	
<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием</p>		

<p>ПК 6.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>		
<p>ПК 6.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>		
<p><b>ВД. 7 Соадминистрирование баз данных и серверов.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	
<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p>	<p><b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p>
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p>	<p>Проектировать и создавать базы данных. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p>	<p>Разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	
<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	

## Приложение 1

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

## Аттестационный лист

Студент(ка) \_\_\_\_\_, ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.02 Осуществление интеграции программных  
модулей**

в объеме 108 часов с «\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_» 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения  
работ

Профессиональные компетенции	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка сформированности профессиональных компетенций*	
			«ДА»	«НЕТ»
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.	Участие в выработке требований к программному обеспечению			
	Оформление требований к программному обеспечению			
	Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения			
	Разработка программного обеспечения			
	Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов			
	Реализация программного обеспечения			
	Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев			
	Тестирование			
	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества			
	Реализация основных модулей и подпрограмм			
	Разработка кода программного обеспечения			
	Использование методов и средства разработки программной документации			
	Автоматизированные средства оформления документации			
	Оформление документации на программные средства			

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

**Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций**

Общие компетенции	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий			
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют 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.	Грамотно излагают свои мысли и оформляют 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.	Описывают значимость своей специальности			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных			

документацией на государственном и иностранном языках.	задач; используют современное программное обеспечение			
--	---	--	--	--

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения производственной практики

ознакомлен \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### Аттестационный лист

Студент(ка) \_\_\_\_\_,  
ФИО

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов**  
в объеме 36 часов с «\_\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения  
работ

Профессиональные компетенции	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организаций, в которой проходила практика	Оценка сформированности профессиональных компетенций*	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям ПК 3.3. Производить исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданием	Ознакомление с рабочим местом и руководителем практики от предприятия			
	Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте			
	Построение моделей программного средства с помощью графического языка			
	Проведение аналитического обследования			
	Проведение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств			
	Определение характеристик программного продукта и автоматизированных средств			
	Измерение характеристик программного проекта			
	Разработка тестов			
Участие в создании документации по эксплуатации программного продукта				

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

**Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций**

Общие компетенции	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий			
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют 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.	Грамотно излагают свои мысли и оформляют 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.	Описывают значимость своей специальности			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных			

документацией на государственном и иностранном языках.	задач; используют современное программное обеспечение			
--	---	--	--	--

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения учебной практики  
ознакомлен \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### Аттестационный лист

Студент(ка) \_\_\_\_\_, ФИО

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.05 Проектирование и разработка  
информационных систем по специальности**

в объеме 144 часов с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения  
работ

Профессиональные компетенции	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка сформированности профессиональных компетенций*	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Ознакомление с предприятием			
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы			
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации			
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Изучение системы программирования			
ПК 5.5. Определять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Изучение средств разработки графического интерфейса			
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей.			
ПК 5.7. Производить оценку информационной	Разработка тестов для контроля правильности работы приложений.			
	Формирование пакета отчётной документации по результатам программирования и тестирования			
	Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии			
	Проведение работ с интеллектуальными системами, оценивания надежности интеллектуальных систем. Подготовка документации по практике			

системы для выявления возможности ее модернизации				
---	--	--	--	--

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций

Общие компетенций	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий			
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют 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.	Грамотно излагают свои мысли и оформляют 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.	Описывают значимость своей специальности			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы			

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
--	---	--	--	--

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

С результатами прохождения учебной практики  
ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### Аттестационный лист

Студент(ка) \_\_\_\_\_,  
ФИО

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.06 Сопровождение информационных систем**  
в объеме 144 часов с «\_\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения  
работ

Профессиональные компетенции	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка сформированности профессиональных компетенций*	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по пожарной безопасности			
	Собрать данные об ИС предприятия			
	Ознакомиться с работотехникой предприятия			
	Настройка отдельных модулей ИС			
	Тестирование ИС. Выявление и фиксация ошибок			
	Эксплуатация ИС. Сбор данных о работе ИС, сбоях и неполадках			
	Инсталляция и настройка ИС или отдельных модулей			
	Консультация пользователей. Создание методик обучений при работе на конкретной ИС			
	Полное сопровождение ИС. Обновление, восстановление данных ИС			
	Организация доступа к ИС. Настройка прав доступа к ИС			
	Оценка качества. Расчет экономической эффективности ИС			
	Разработка тестов для модулей информационной системы			

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

**Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций**

Общие компетенции	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий			
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют 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.	Грамотно излагают свои мысли и оформляют 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.	Описывают значимость своей специальности			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных			

документацией на государственном и иностранном языках.	задач; используют современное программное обеспечение			
--	---	--	--	--

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации\_\_\_\_\_ /  
должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения учебной практики  
ознакомлен \_\_\_\_\_ /  
подпись расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### Аттестационный лист

Студент(ка) \_\_\_\_\_, ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз  
данных и серверов**

в объеме 144 часов с «\_\_\_\_» 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения  
работ

Профессиональные компетенций	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка сформированност и профессиональны х компетенций*	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия			
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных			
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Проектирование структуры базы данных			
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Первоначальная загрузка и ведение базы данных			
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Администрирования отдельных компонентов серверов			
	Администрирование БД			
	Разработка тестов для контроля правильности работы приложений.			
	Защита данных от несанкционированного доступа к базам данных			
	Обеспечение парольного входа в систему			
	Обеспечение восстановления БД			
	Анализ обращений пользователей к БД			

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций

Общие компетенций	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных			

	сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий			
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют 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.	Грамотно излагают свои мысли и оформляют 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.	Описывают значимость своей специальности			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности			
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используют современное программное обеспечение			

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ /  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ /  
должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_

С результатами прохождения учебной практики

ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

М.П.

**Задание на производственную практику**  
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Участие в выработке требований к программному обеспечению</b> 1. Получение различными методами информации о требованиях к программному обеспечению 2. Определение функциональные и нефункциональные требования 3. Написание отчета за день	8	Копия технического задания для ПО
<b>Оформление требований к программному обеспечению</b> 1. Определение функциональные и нефункциональные требования 2. Оформление требований к программному обеспечению 3. Написание отчета за день	6	Методы разработки программного обеспечения
<b>Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</b> 1. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта 2. Использование различных технология программирования при разработке программного обеспечения 3. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 4. Написание отчета за день	8	Ссылка на ресурсы в сети, приложение в разработке которого принимали участие с указанием модулей, блоков
<b>Разработка программного обеспечения</b> 1. Использование различных технологий программирования при разработке программного обеспечения 2. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 3. Написание отчета за день	8	Ссылка на ресурсы в сети, приложение в разработке которого принимали участие с указанием модулей, блоков
<b>Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</b> 1. Выбор и обоснование специализированного программного пакета для проектирования программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Методы разработки программного обеспечения
<b>Реализация программного обеспечения</b> 1. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения 2. Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования 3. Написание отчета за день	8	Методы разработки программного обеспечения
<b>Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев</b> 1. Анализ источников и классификация ошибок программного обеспечения 2. Написание отчета за день	6	Копия сценария тестирования программ
<b>Тестирование</b> 1. Тестирование с использованием принципов «белого ящика» и «черного ящика» 2. Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок 3. Написание отчета за день	8	Алгоритм тестирования для выявления ошибок
<b>Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</b> 1. Выбор инструментального средства для разработки программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы

<b>Реализация основных модулей и подпрограмм</b> 1. Выделение и реализация основных модулей или подпрограмм программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы
<b>Разработка кода программного обеспечения</b> 1. Разработка кода программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы
<b>Использование методов и средства разработки программной документации</b> 1. Выбор необходимой документации на программные средства 2. Написание отчета за день	8	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Автоматизированные средства оформления документации</b> 1. Оформление документации на программные средства с использованием автоматизированных средств оформления документации 2. Написание отчета за день	8	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Оформление документации на программные средства</b> 1. Оформление документации на программные средства 2. Написание отчета за день	6	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Защита отчета по практике</b> 1. Защита отчета	2	Дневник по практике Отчет по практике

**Задание на производственную практику**  
**ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов**

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Участие в выработке требований к программному обеспечению</b> 1. Получение различными методами информации о требованиях к программному обеспечению 2. Определение функциональные и нефункциональные требования 3. Написание отчета за день	8	Копия технического задания для ПО
<b>Оформление требований к программному обеспечению</b> 1. Определение функциональные и нефункциональные требования 2. Оформление требований к программному обеспечению 3. Написание отчета за день	6	Методы разработки программного обеспечения
<b>Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</b> 1. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта 2. Использование различных технологий программирования при разработке программного обеспечения 3. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 4. Написание отчета за день	8	Ссылка на ресурсы в сети, приложение в разработке которого принимали участие с указанием модулей, блоков
<b>Разработка программного обеспечения</b> 1. Использование различных технологий программирования при разработке программного обеспечения 2. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения 3. Написание отчета за день	8	Ссылка на ресурсы в сети, приложение в разработке которого принимали участие с указанием модулей, блоков
<b>Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</b> 1. Выбор и обоснование специализированного программного пакета для проектирования программного обеспечения	8	Методы разработки программного обеспечения

2. Написание отчета за день		
<b>Реализация программного обеспечения</b> 1. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения 2. Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования 3. Написание отчета за день	8	Методы разработки программного обеспечения
<b>Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев</b> 1. Анализ источников и классификация ошибок программного обеспечения 2. Написание отчета за день	6	Копия сценария тестирования программ
<b>Тестирование</b> 1. Тестирование с использованием принципов «белого ящика» и «черного ящика» 2. Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок 3. Написание отчета за день	8	Алгоритм тестирования для выявления ошибок
<b>Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</b> 1. Выбор инструментального средства для разработки программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы
<b>Реализация основных модулей и подпрограмм</b> 1. Выделение и реализация основных модулей или подпрограмм программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы
<b>Разработка кода программного обеспечения</b> 1. Разработка кода программного обеспечения 2. Написание отчета за день	8	Копия кода программы
<b>Использование методов и средства разработки программной документации</b> 1. Выбор необходимой документации на программные средства 2. Написание отчета за день	8	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Автоматизированные средства оформления документации</b> 1. Оформление документации на программные средства с использованием автоматизированных средств оформления документации 2. Написание отчета за день	8	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Оформление документации на программные средства</b> 1. Оформление документации на программные средства 2. Написание отчета за день	6	Копия документации системы управления приложением, сайтом, программой
<b>Защита отчета по практике</b> 1. Защита отчета	2	Дневник по практике Отчет по практике

Задание на производственную практику

### **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем по специальности**

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Ознакомление с предприятием</b> 1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии 2. Ознакомление с производственным подразделением места практики 3. Изучение структуры и функций подразделения места практики	6	Копии устава (титульный лист) и других правоустанавливающих документов
<b>Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы</b> 1. Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания 2. Разработка технического задания по индивидуальному заданию	6	Копия ГОСТ по разработке технического задания. Список требований по разработке ИС

3. Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы		
<b>Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации</b> 1. Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации 2. Разработка технического задания по индивидуальному заданию	8	Описание технического задания
<b>Изучение системы программирования</b> 1. Изучение системы программирования по заданию руководителя практики 2. Осваивание инструментальных средств и языка программирования	8	Копия задания
<b>Изучение средств разработки графического интерфейса</b> 1. Изучение средств разработки графического интерфейса 2. Разработка учебных программ	12	Скриншот или фото интерфейса, копия разработанной программы
<b>Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей</b> 1. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания	14	Описание алгоритма
<b>Разработка тестов для контроля правильности работы приложений</b> 1. Разработка тестов для контроля правильности работы приложений 2. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений	14	Копия сценария тестирования
<b>Формирование пакета отчётной документации по результатам программирования и тестирования</b> 1. Изучение стандартов по составу отчётной документации 2. Формирование пакета отчётной проектной документации по результатам программирования и тестирования	12	Копия документации
<b>Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии</b> 1. Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии 2. Составление описания интеллектуальных систем	8	Перечень и описание ИС, используемых на предприятии
<b>Проведение работ с интеллектуальными системами, оценивания надежности интеллектуальных систем</b> 1. Изучение критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии 2. Проведение оценивания одной из информационных систем 3. Проведение работ с интеллектуальными системами, решение прикладных вопросов 4. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики 5. Формирование разделов отчёта по практике	16	Описание критериев оценки качества ИС. Дневник по практике. Отчет по практике
<b>Защита отчета по практике</b>	2	Дневник по практике. Отчет по практике

**Задание на производственную практику**  
**ПМ.06 Сопровождение информационных систем по специальности**

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Прохождение первичного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по пожарной безопасности</b> 1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на рабочих	8	Копии Устава (титульный лист), копии должностных инструкций специалистов.

местах. 2. Цели и задачи практики.		
<b>Собрать данные об ИС предприятия</b> 1. Общее ознакомление с производственным подразделением места практики. 2. Структура и функции подразделения места практики. 3. Программное и аппаратное обеспечение ИС. 4. Схема компьютерной сети.	8	Список и описание Информационных систем, используемых на предприятии. Схема компьютерной сети.
<b>Ознакомиться с работотехникой предприятия</b> 1. Должностная инструкция техника предприятия. 2. Положение об информационном отделе предприятия. 3. Анализ более часто встречающихся проблем при работе с ИС.	8	Должностная инструкция техника предприятия.
<b>Настройка отдельных модулей ИС</b> 1. Изучение состава основного программного обеспечения места практики и установленных информационных систем (ИС). 2. Изучение инструкций по настройке каждого модуля ИС.	16	Инструкции по настройке каждого модуля ИС.
<b>Тестирование ИС. Выявление и фиксация ошибок</b> 1. Программа и методики испытаний. 2. Проведение пробной установки и настройки. 3. Ознакомление с назначением установленных на месте практики информационных систем.	14	Описание методики испытаний.
<b>Эксплуатация ИС. Сбор данных о работе ИС, сбоях и неполадках</b> 1. Паспорта на оборудование. 2. Изучение инструкций по эксплуатации ИС. 3. Анализ функционирования систем. 4. Изучение обеспеченности средствами вычислительной и орг. техники. 5. Определение состава оборудования и программных средств для конкретной ИС. 6. Ознакомление с документацией по оценке экономической эффективности ИС.	8	Паспорта на оборудование. Копия инструкции по эксплуатации.
<b>Инсталляция и настройка ИС или отдельных модулей</b> 1. Разработка тестов для контроля правильности работы приложений 2. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений	8	Руководство по инсталляции настройке ИС.
<b>Консультация пользователей. Создание методик обучения при работе на конкретной ИС</b> 1. Руководство для пользователей ИС. 2. Примеры методик обучения на предприятии. 3. Проведение разграничения доступа пользователей к ИС (или ознакомление) в пределах их полномочий.	8	Руководство для пользователей ИС.
<b>Полное сопровождение ИС. Обновление, восстановление данных ИС</b> 1. Изучение технологии сохранения и восстановления баз данных ИС. 2. Проведение процедур сохранения и восстановления баз данных ИС.	8	Описание алгоритма восстановления баз данных ИС.
<b>Организация доступа к ИС. Настройка прав доступа к ИС</b> 1. Паспорта на оборудование. 2. Инструкции по эксплуатации. 3. Ознакомление с технологией и инструментальными средствами разработки ИС Изучение инструментальных средств разработки ИС.	8	Паспорта на оборудование. Инструкции по эксплуатации.
<b>Оценка качества. Расчет экономической эффективности ИС</b> 1. Методика расчета экономической эффективности ИС.	6	Описание методики расчета.

<b>Разработка тестов для модулей информационной системы</b> 1. Разработка тестов для модулей информационной системы. 2. Подготовка исходных данных для тестирования. 3. Проведение тестирования информационной системы. 4. Ознакомление с интеллектуальными информационными системами. 5. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики. 6. Формирование разделов отчёта по практике	6	Копия сценария тестирования модулей.
<b>Защита отчета по практике</b>	2	Дневник по практике. Отчет по практике

**Задание на производственную практику**

**ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов по специальности**

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия</b> 1. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на рабочих местах. 2. Цели и задачи практики. 3. Изучение организационной структуры предприятия. 4. Изучение структуры управления на предприятии. 5. Изучение основных направлений деятельности предприятия. 6. Характеристика основных показателей производственной деятельности предприятия. 7. Характеристика и тематика работ, круг решаемых задач базового подразделения. 8. Программное и аппаратное обеспечение БД.	8	Копии Устава (титульный лист), копии должностных инструкций специалистов. Какие БД используются на предприятии и почему
<b>Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных</b> 1. Изучение и характеристика баз данных, имеющихся на предприятии. 2. Изучение и характеристика технических средств, имеющихся на предприятии. 3. Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	8	Описание проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
<b>Проектирование структуры базы данных</b> 1. Определение состава и структуры информационных единиц, составляющих базу данных, задание связей между ними, выбор методов упорядочения данных и методов доступа к информации, описание структуры БД на языке обработки данных (ЯОД).	14	Схема спроектированной структуры БД
<b>Первоначальная загрузка и ведение базы данных</b> 1. Разработка технологии первоначальной загрузки и ведения (изменения, добавления, удаления записей) БД, проектирование форм ввода, создание программных модулей, подготовка исходных данных, ввод и контроль ввода. 2. Выполнение запросов к базе данных	8	Описание технологии первоначальной загрузки БД
<b>Администрирования отдельных компонентов серверов</b> 1. Администрирование отдельных компонентов серверов. 2. Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы БД и серверов. 3. Мониторинг нагрузки сервера.	16	Результаты мониторинга нагрузки сервера

<b>Администрирование БД</b> 1. Осуществлять администрирование БД в рамках своей компетенции	8	Перечень обязанностей администратора БД
<b>Защита данных от несанкционированного доступа к базам данных</b> 1. Обеспечение ограничений целостности при параллельной работе пользователей в многопользовательском режиме с БД. 2. Создание резервных копий базы данных	8	Основные способы защиты данных на предприятии
<b>Обеспечение парольного входа в систему</b> 1. Регистрация пользователей, назначение и изменение паролей. 2. Обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение допустимых операций над данными для отдельных пользователей, выбор/создание программно-технологических средств защиты данных.	8	Алгоритм регистрации пользователей
<b>Обеспечение восстановления БД</b> 1. Разработка программно-технологических средств восстановления БД, организация ведения системных журналов. 2. Восстановление базы данных.	14	С помощью каких функций восстанавливают БД на предприятии
<b>Анализ обращений пользователей к БД</b> 1. Сбор статистики обращений пользователей к БД, ее хранение и анализ: кто из пользователей, к какой информации, как часто обращался, какие выполнял операции, время выполнения запросов, анализ причин безуспешных (в т.ч. и аварийных) обращений к БД. 2. Работа с журналом аудита базы данных. 3. Подбор и систематизация материалов по вопросам практики. 4. Формирование разделов отчёта по практике	14	Результаты анализа обращений пользователей к БД
<b>Защита отчета по практике</b> 1. Защита отчета	2	Дневник по практике. Отчет по практике

### Задание на производственную(преддипломную) практику

Название темы	Количество часов	Приложения
<b>Раздел 1. Ознакомление с объектом практики</b> Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией	18	
<b>Раздел 2. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия</b> Ознакомление с основными техническими средствами предприятия. Ознакомление с документацией на технические средства предприятия Ознакомление с системой программных средств предприятия Ознакомление с документацией на программные средства предприятия Ознакомление с порядком ведения и сопровождения программных продуктов Ознакомление с программными и техническими средствами отделов Ознакомление с графиками проведения профилактических работ Ознакомление с порядком проведения ремонтных и восстановительных работ компьютерной техники на предприятии Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия Ознакомление с порядком обслуживания, проведения планового и внепланового ремонта, правилами работы с техническими средствами на предприятии	30	

<b>Раздел 3. Сбор и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы</b> Сбор материалов для составления технического задания по теме ВКР Разработка технического задания на информационную систему. Разработка или модификация информационной системы на основе технического задания. Проведение испытаний, отладка и внедрение разработок на предприятии. Расчет показателей экономической эффективности предлагаемых решений. Оформление отчета по результатам прохождения преддипломной практики.	94	
Дифференцированный зачет	2	
<b>Итого</b>	144	

## Приложение 3

Выполняется на фирменном бланке организации – базы производственной практики  
**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на обучающегося (щейся) ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»

---

(ФИО)

группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

(код и наименование специальности)

проходившего(шей) производственную практику по профессиональному модулю

---

(название профессионально модуля)

с «\_\_» 201\_\_ г. по «\_\_» 201\_\_ г.  
 на базе: \_\_\_\_\_

(название организации)

За время прохождения производственной практики (по профессиональному модулю)  
 зарекомендовал (а) себя

(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности,  
 регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества,  
 честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, другое)

---



---

Приобрел (а) умения и практический опыт:

---



---

Освоил (а) вид профессиональной деятельности:

---



---

Сформировал (а) профессиональные компетенции:

---



---

Сформировал (а) общие компетенции:

---



---

Выводы, рекомендации:

---



---

**Производственную практику прошел (прошла) с оценкой**

---

«\_\_» 20 \_\_ г.

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

должность

подпись

расшифровка подписи

М.П

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося (щейся) ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»

---

(ФИО )

группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

проходившего (шей) производственную (преддипломную) практику с \_\_\_\_\_ по  
\_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

на базе: \_\_\_\_\_

(название организации)

За время прохождения производственной (преддипломной ) практики зарекомендовал (а) себя  
(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности,  
регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества,  
честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, другое)

---



---



---

За время прохождения производственной (преддипломной ) практики работа  
обучающегося(йся) была направлена на:

- углубление первоначального практического опыта:

---



---



---

- развития общих и профессиональных компетенций:

---



---



---

- проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности:

---



---



---

- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

---



---



---

Выводы, рекомендации:

**Производственную (преддипломную) практику прошел (прошла) с оценкой**

«\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики  
от организации

подписи \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

---

---

наименование профессионального модуля

Специальность \_\_\_\_\_  
Код и наименование специальности

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Место практики

\_\_\_\_\_  
(Наименование организации)

Срок практики с «\_\_\_» 20 \_\_\_ г. по «\_\_\_» 20 \_\_\_ г.

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

20 \_\_\_

## Содержание дневника

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

## Содержание объемов выполненных работ подтверждают

## Руководитель практики

## от предприятия

## ДОЛЖНОСТЬ

## подпись

расшифровка

## подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

---

наименование профессионального модуля

Специальность \_\_\_\_\_

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

---

(фамилия, имя, отчество)

Место практики \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Руководители практики  
от организации

---

должность

---

подпись

---

ФИО

от образовательной организации

---

должность

---

подпись

---

ФИО

20\_\_\_

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Все обучающиеся перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики-преподаватели колледжа.

На организационном собрании обучающиеся должны получить:

1. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Программу производственной практики в печатном или в электронном варианте.

3. Договор о практической подготовки обучающихся (далее Договор) – юридический документ установленной формы, на основании которого колледж направляет обучающегося для прохождения практики на указанное в договоре предприятие. Договор должен быть оформлен в двух экземплярах, подписан директором колледжа и руководителем Профильной организации по месту практики, заверен печатями. Один экземпляр договора остаётся на базе практики, второй – прилагается к отчёту обучающегося.

**2. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

В ходе практики обучающиеся ведут дневник производственной практики. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

Требования к ведению Дневника по производственной практике:

- Дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики;
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от руководителем Профильной организации ставит оценку и заверяет подписью;
- По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся;
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от колледжа.

**2.2. ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

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

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

Оформление отчёта по производственной практике.

Титульный лист - это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: 1. по профилю специальности, указывается название профессионального модуля; 2. преддипломная.

Содержание. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт обучающемуся программу (задание) на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует указать, какие нормативно-правовые документы предприятия были использованы для составления отчёта. Объём введения не превышает 2-х

страниц.

Основная часть. Оформляется согласно темам предложенными в программе практики по специальностям колледжа. Основная часть содержит исследование деятельности Профильной организации и анализ полученных результатов. В данном разделе обучающийся даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающийся высказывает своё мнение о Профильной организации, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики обучающемуся следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации базы- практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко. В конце заключения ставится дата сдачи отчёта и подпись автора.

При написании отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы Профильной организации должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений).

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 15.

Приложения – заключительный раздел отчёта по практике, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

### 2.3. АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ.

Целью оценки по производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, в котором содержатся сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Формирование аттестационного листа осуществляют совместно руководитель практики от колледжа и от Профильной организации.

### 2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА.

По окончании практики руководитель практики от Профильной организации составляет на обучающегося характеристику.

Характеристика с места прохождения практики должна быть написана на бланке организации (учреждения, органа) и подписывается руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверяется печатью.

Рекомендуется следующий порядок размещения отчетных документов результатам практики:

- Дневник по производственной практике;
- Договор о практической подготовке обучающихся;
- Аттестационный лист;
- Характеристика;
- Рецензия руководителя – преподавателя.
- Отчет по производственной практике;

## 4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

В результате проверки отчета по практике обучающийся получает дифференцированный зачет. При оценке учитываются содержание и правильность оформления дневника и отчета по практике, сведения об уровне освоения общих и профессиональных компетенций, отражённые в аттестационном листе, характеристика руководителя практики от Профильной организации.

Оценка проставляется в отчёт по производственной практике, ведомость, в зачетную книжку, а также в приложение к диплому специалиста.

По результатам проверки отчета по производственной практике, руководитель - преподаватель пишет рецензию, в которой отражает степень изученности и раскрытие основных тем программы практики (толкование мыслей автора, собственные дополнения к авторской мысли, выражение отношения к постановке проблемы и т.д.), дает аргументированную оценку и выводы о значимости данной работы.

Дифференцированный зачет по производственной практике является основанием для допуска обучающегося к сдаче квалификационного экзамена (по профилю специальности).

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе, не может быть допущен к сдаче квалификационного экзамена. В случае уважительной причины обучающийся направляется на практику повторно, по индивидуальному графику.

Преподаватель – руководитель производственной практики передает отчеты по производственной практике обучающихся заместителю директора по маркетингу в 3х-дневный срок со дня сдачи квалифицированного экзамена.