

**Приложение 3**  
**ОПОП по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы**  
**и программирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.06. Сопровождение информационных систем**

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547,

-примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

**Организация-разработчик:**

Профессиональное образовательное частное учреждение «Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза»

**Разработчик:** К.В. Красноперов, преподаватель ПОЧУ «Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебно-производственной практикой В.М. Попова \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_\_ г.

Цикловой комиссией экономических дисциплин

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5.	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06. Сопровождение информационных систем

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
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

### 1.1.3. Личностные результаты, формируемые на ПМ

Код	Наименование личностного результата
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

### 1.1.4 В результате освоения учебной практики студент должен:

В результате освоения учебной практики студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	В инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
<b>уметь</b>	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
<b>знания</b>	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах;

	достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики**

Всего – 36 часов, в том числе практические занятия- 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, академ. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Консультации	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	7		8	9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК.01.-ОК.06, ОК 09 ЛР 6, 13, 14, 15	Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию МДК 06.01 Внедрение информационных систем	-	-	-	-	10	-	-	-
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.-ОК.06, ОК 09 ЛР 6, 13, 14, 15	Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем МДК 06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	-	-	-	-	8	-	-	-
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК.01.-ОК.06, ОК 09 ЛР 6, 13, 14, 15	Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем МДК 06.03. Устройство и функционирование информационной системы	-	-	-	-	10	-	-	-
ПК 6.1, ПК 6.4, 6.5 ОК.01.-ОК.06, ОК 09 ЛР 6, 13, 14, 15	Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем МДК 06.04. Интеллектуальные системы и технологии	-	-	-	-	8	-	-	-
ПК 2.1 – 2. 8; ОК.01.-ОК.06, ОК 09 ЛР 6, 13, 14, 15	Учебная практика	36	-	-	-	36	-	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	-	-	-	<b>36</b>	-	-	-

2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		10
МДК. 06.01. Внедрение информационных систем		10
<i>Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	-
	1 Жизненный цикл информационных систем.	
	2 Классификация информационных систем	
	3 Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP	
	4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	
	5 Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	
	6 Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	
	7 Структура и этапы проектирования информационной системы.	
	<b>Практические занятия</b>	4
1 Разработка сценария и технического задания внедрения информационной системы для рабочего места.		
2 Разработка графика разработки и внедрения информационной системы. Сравнительный анализ методологий проектирования		
<i>Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	-
	1 Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	
	2 Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	
	3 Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	
	4 Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	
	5 Методы разработки обучающей документации	
	6 Порядок внесения и регистрации изменений в документации	
<b>Практические занятия</b>	4	
3 Анализ бизнес-процессов подразделения. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы		
4 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему. Разработка руководства оператора		
<i>Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	-
	1 Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	
	2 Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	
	3 Применение технологии RUP в процессе внедрения	
	4 Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	

	5	Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		
	6	Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей		
	7	Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения		
	8	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	5	Разработка моделей интерфейсов пользователей. Настройка доступа к сетевым устройствам. Настройка политики безопасности		
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>-</b>	
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ:</b>				
1. Разработка технического задания на внедрение информационной системы.				
2. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.				
<b>Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</b>			<b>8</b>	
<b>МДК 06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение		
	2	Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг		
	3	Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных		
	4	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		
	5	Обеспечение безопасности функционирования информационной системы		
	6	Организация доступа пользователей к информационной системе		
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>
	1	Разработка плана резервного копирования		
	<b>Лабораторные занятия</b>			<b>-</b>
<b>Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		
	2	Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов		
	3	Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		
	4	Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		
	5	Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»		
	6	Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств		
	<b>Практические занятия</b>			<b>6</b>



	2	Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем	
	3	Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией. Выявление и исправление аппаратных ошибок	
	4	Разработка «Руководства программиста» и «Руководства системного администратора»	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Анализ бизнес-процессов подразделения. 2. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.			
<b>Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем</b>			<b>10</b>
<b>МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы</b>			<b>10</b>
<b>Тема 6.3.1. Виды информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>-</b>
	1	Базовая структура информационной системы.	
	2	Основное оборудование системной интеграции	
	3	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	
	4	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	
	5	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	
	6	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	
	7	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	
	8	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	
	9	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	
	10	Особенности сопровождения информационных систем реального времени	
	11	Структура и этапы проектирования информационной системы.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
1	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы. Формирование предложений о расширении информационной системы		
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>-</b>
<b>Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>-</b>
	1	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством	
	2	Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	
	3	Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	
	4	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	
	5	Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	
		<b>Практические занятия</b>	
2	Определение показателей безотказности системы		

	3	Определение показателей долговечности системы	
	4	Определение комплексных показателей надежности системы	
	5	Определение единичных показателей достоверности информации в системе	
<b>Учебная практика</b>			
<b>Виды работ:</b>			
1. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.			
2. Разработка руководства оператора.			
<b>Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</b>			<b>8</b>
<b>МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>			<b>8</b>
<b>Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>-</b>
	1	Виды интеллектуальных систем и области их применения	
	2	Основные модели интеллектуальных систем	
	3	Архитектура интеллектуальных информационных систем	
	4	Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	
	5	Примеры интеллектуальных систем	
	6	Нейронные сети и их использование	
	7	Основные принципы организации нейронных сетей	
	8	Системы искусственного интеллекта и области их применения	
	9	Символьные вычисления	
	10	Логическое программирование	
	11	Машинное обучение	
	12	Системы распознавания речи	
	13	Обзор существующих систем искусственного интеллекта	
	14	Генетические алгоритмы	
	15	Обучение искусственной нейронной сети	
	16	Нечеткая логика	
	17	Экспертные системы	
	18	Базы знаний	
	19	Системы поддержки принятия решений	
<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
1	Моделирование интеллектуальных систем		
2	Проектирование модульной структуры интеллектуальной информационной системы		
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>4</b>	
1	Разработка простейшей нейронной сети. Реализация простейшего генетического алгоритма		
2	<b>Комплексный дифференцированный зачет.</b>		

<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание резервной копии информационной системы.</li> <li>2. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.</li> </ol>	
<b>Всего</b>	<b>36</b>

### 3. УСЛОВИЯ РАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенные оборудованием:

Доска учебная

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Стол ученические

Стулья ученические

Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины

Мультимедийный проектор и экран (стационарный)

Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения

Многофункциональное устройство

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Правовые источники:

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ.

2. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

3. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

##### Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415606>
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402565>
3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530571>
4. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12249-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518435>.

##### Дополнительные источники

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531669>.
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493226>
3. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 541 с. — (Профессиональное образование). —

**Интернет ресурсы:**

1. <https://rosstandart.msk.ru/gost/001.035.080/gost-34.601-90/>
2. <https://gostexpert.ru/gost/gost-34.602-89>
3. <http://www.aiportal.ru/>

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

В целях реализации компетентностного подхода используются в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, ролевые игры, разбор конкретной ситуации).

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации профессионального модуля предусматривается учебная и производственная практика (по профилю специальности). Учебная и производственная практика предусматривается по окончании изучения профессионального модуля. Цели, задачи, программы практики определяются образовательным учреждением.

Аттестация по итогам учебной и производственной практики проводится по результатам выполненных заданий.

Освоение профессионального модуля ПМ. 06 «Сопровождение информационных систем», производится после изучения соответствующих разделов учебных дисциплин «Основы алгоритмизации и программирования», «Операционные системы и среды», МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения», МДК 02.02. «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения», профессионального модуля ПМ 05 «Проектирование и разработка информационных систем». В ходе освоения программы модуля обучающиеся обеспечиваются необходимой учебно-методической документацией для междисциплинарных курсов, самостоятельной работы, практики, доступом к необходимым базам данных и библиотечным фондам, к сети Интернет.

В ходе освоения программы модуля обучающиеся обеспечиваются необходимой учебно-методической документацией для междисциплинарных курсов, самостоятельной работы, практики, доступом к необходимым базам данных и библиотечным фондам, к сети Интернет.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в виде экзамена по модулю после окончания изучения профессионального модуля.

Итоговая аттестация предполагает обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарным курсам: МДК 06.01 «Внедрение информационных систем», МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем», МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы», МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии», защиты курсовой работы и комплексного дифференцированного зачёта по учебной и производственной (по профилю специальности) практике.

Обучающийся имеет право на перезачет профессионального модуля, если он был освоен им в процессе предшествующего обучения (в т.ч. в других образовательных учреждениях).

Освоение модуля является обязательным условием допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации профессионального модуля предусматривается учебная и производственная практика (по профилю специальности). Учебная и производственная практика предусматривается по окончании изучения профессионального модуля. Цели, задачи, программы практики определяются образовательным учреждением.

Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий.

Допуском к учебной практике является обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарным курсам: МДК 06.01 «Внедрение информационных систем», МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем», МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы», МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии», профессионального модуля ПМ. 06.

Аттестация по учебной практике является обязательным условием допуска обучающегося к производственной практике (по профилю специальности) по профессиональному модулю.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего образования экономической направленности– соответствующего профилю преподаваемых междисциплинарных курсов и профессиональных модулей;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;
- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках учебной практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Защита производственной практики (по профилю специальности) в форме комплексного дифференцированного зачета.</p>
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p>	

	<p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Защита производственной практики (по профилю специальности) в форме комплексного дифференцированного зачета.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	



профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p> <p>взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках..	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

## 5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студенты, полностью выполнившие программу по учебной практике, сдают комплексный дифференцированный зачет на оценку, который проводится преподавателями практики.

### **Требования к комплексному дифференцированному зачету:**

Целью оценки по учебной практике является установление степени освоения:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Итоговая оценка за практику выставляется в зачетную книжку.

Результаты промежуточной аттестации учебной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.