



**Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования  
«Новосибирский городской открытый колледж»  
(АНО СПО «НГОК»)**

Рассмотрено и принято  
на заседании Педагогического совета  
АНО СПО «НГОК»  
протокол № 5  
от «30» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)  
базовой подготовки**

Новосибирск 2020

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014г. № 525 (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

Организация-разработчик: АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж»

Разработчики: Рязанов Д.И. преподаватель АНО СПО «НГОК»  
Артюх Т.И., преподаватель АНО СПО «НГОК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и модификация информационных систем (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В ходе прохождения практики формируются следующие общие компетенции обучающегося:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики в рамках профессионального модуля должен

### **уметь:**

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал

резервного копирования;

— организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

— манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;

— выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

— использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

— строить архитектурную схему организации;

— проводить анализ предметной области;

— осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

— оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

— применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

— применять документацию систем качества;

— применять основные правила и документы системы сертификации

Российской Федерации

**знать:**

— основные задачи сопровождения информационной системы;

— регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

— типы тестирования;

— характеристики и атрибуты качества;

— методы обеспечения и контроля качества;

— терминологию и методы резервного копирования;

— отказы системы;

— восстановление информации в информационной системе;

— принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;

— цели автоматизации организации;

— задачи и функции информационных систем;

— типы организационных структур;

— реинжиниринг бизнес-процессов;

— основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

— особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;

— методы и средства проектирования информационных систем;

— основные понятия системного анализа;

— национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества

**иметь практический опыт:**

— инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;

— выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

— сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

— организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

— обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

— определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

— использования инструментальных средств программирования информационной системы;

— участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

— разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

— участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

— модификации отдельных модулей информационной системы;

— взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

**1.3. Рекомендуемое количество часов:**

— на освоение производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем – 216 часов. Форма промежуточного контроля – дифференцированный зачет.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **эксплуатация и модификация информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями



ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Содержание ПК	Виды работ	Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам	Уровень освоения
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования ИС, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию ИС	Сбор данных для анализа использования и функционирования ИС, участие в составлении отчетной документации, принятие участия в разработке проектной документации на модификацию ИС	Методы и средства проектирования информационных систем	Вводное занятие. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.	2	3
				Построение модели бизнес-процесса	2	3
				Анализ предметной области информационной системы	2	3
				Выбор методологии и технологии проектирования информационной системы	2	3
				Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы	2	3
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Инсталляция, настройка и сопровождение информационной системы	Инсталляция и настройка информационной системы	4	3
				Обновление и техническое сопровождение информационной системы с соблюдением регламентов	6	3
				Сохранение и восстановление базы данных информационной системы с соблюдением регламентов	6	3
				Организация доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя	6	3
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим	Выполнять модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим	Модификация информационной системы	Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы	4	3

	заданием, документировать произведенные изменения	заданием, документировать произведенные изменения		Разработка проектной документации	12	3
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксирование выявленных ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы		Создание информационной системы с помощью инструментальных средств программирования	12	3
				Проектирование серверной части приложения	12	3
				Проектирование клиентской части приложения	12	3
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы	Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы		Разработка отчётной документации	12	3
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы	Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы		Разработка проектной документации на модификацию информационной системы	12	3
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	Выполнение инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	Модификация информационной системы	Модификация отдельных модулей информационной системы	12	3
				Составление отчётной документации на модификацию информационной системы	6	3
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы	Консультация пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы				
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и	Выполнение регламентов по обновлению, техническому	Эксплуатация информационной системы	Экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации	12	3

	восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией		Нахождение и исправление ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системе	12	3
				Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы	12	3
				Оценка качества информационной системы	6	3
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	Обеспечение организации доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции		Оценка экономической эффективности информационной системы	4	3
				Обеспечение безопасности эксплуатации информационной системы	4	3
				Составление пользовательских инструкций	4	3
ИТОГО					180	

### 3.2 Тематический план производственной практики

Код ПК	Вид деятельности	Виды работ	Количество часов	Уровень освоения
ПК 1.1	Эксплуатация и модификация информационных систем	Введение. Ознакомление с целями и задачами практики по профилю специальности. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации).	12	3
ПК 1.2		Организационная структура предприятия, структура управления, основные направления деятельности. Характеристика деятельности предприятия, выпускаемой предприятием продукции. Общая схема технологического процесса. Основные показатели производственной деятельности предприятия.	24	3
ПК 1.3		Организационная структура базового подразделения, структура управления, тематика работ, круг решаемых задач. Обязанности инженерно-технических работников среднего звена.	18	3
ПК 1.4		Назначение и использование технических средств информатизации на предприятии. Используемое программное обеспечение автоматизированных информационных систем предприятия.	18	3
ПК 1.5		Организация рабочего места оператора ЭВМ (техника). Правила и нормы охраны труда, техники безопасности рабочего места оператора ЭВМ и техника.	12	3

	Состав автоматизированных систем (АС), имеющих на предприятии. Автоматизированные системы собственной разработки, применяемые в них языки программирования, СУБД, другие средства разработки. Автоматизированные системы разработки сторонних организаций, эксплуатируемые на предприятии.	24	3
ПК 1.6	Состав программного обеспечения, имеющегося на предприятии. Операционные системы и оболочки, сервисные приложения, языки программирования, архиваторы и антивирусные средства, применяемые на предприятии; области их применения.	12	3
ПК 1.7	Состав локальных вычислительных сетей предприятия, их топология, протоколы, распределение ресурсов и прав доступа.	12	3
ПК 1.8	Техническое и программное обеспечение АИС. Характеристики ПЭВМ и периферийных устройств, области применения. Использование средств Интернета в работе предприятия. Средства копирования и размножения.	12	3
ПК 1.9	Выполнение технического задания на примере разработки Web – сайта организации (предприятия): 1. составление технического задания 2. разработка ИС (конкретный пример) 3. экспертное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации 4. устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования ИС на этапе опытной эксплуатации 6. составление руководства пользователя к программе (средства программирования распределенных систем обработки информации)	36	3
ПК 1.10	Выполнение технического задания на примере разработки и эксплуатации базы данных организации (предприятия): 1. составление технического задания 2. разработка ИС 3. экспертное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации 4. устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования ИС на этапе опытной эксплуатации 5. составление руководства пользователя к программе (средства программирования распределенных систем обработки информации).	36	3
<b>Всего часов</b>		<b>216</b>	

Для характеристики уровня освоения вида работ используется следующее обозначение:

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для производственной практики: рабочие места для студентов предоставляет работодатель (социальный партнер). Рабочие места практики должны обеспечить условия безопасного выполнения работ.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Долженко, А. И. Управление информационными системами : учебное пособие / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-4497-0911-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102074.html>

Компьютерные сети : учебник / В. Г. Карташевский, Б. Я. Лихтциндер, Н. В. Киреева, М. А. Буранова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 267 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71846.html>

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

Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-4497-0301-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89417.html>

Пальмов, С. В. Методы и средства моделирования программного обеспечения : конспект лекций / С. В. Пальмов. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 105 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71855.html>

Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 201 с. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87719.html>

Флоренсов, А. Н. Системное программное обеспечение : учебное пособие / А. Н. Флоренсов. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-8149-2441-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78468.html>

### 4.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж» и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;

- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой.

Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики. Базами практик являются действующие предприятия, имеющие информационную структуру.

При прохождении практики в организациях трудоемкость для студентов составляет 36 часов в неделю.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;

- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;

— отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

#### 4.4 Организация практики студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж».

При выборе мест происхождения практики студентами с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз практики для данных обучающихся.

На основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях Колледжа.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### Учебная практика

Контрольная оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в соответствии с фондом оценочных средств.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	использование программно-технических и организационных средств сбора данных о функционировании ИС. составление отчетной документации об использовании и функционировании ИС. принятие решения о необходимости модификации ИС на основе анализа собранных данных. участие в разработке проектной документации на модификацию ИС.	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	обоснование решения о расширении функциональности ИС, о прекращении эксплуатации ИС или ее реинжиниринг; выделение жизненного цикла проектирования компьютерных систем; использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации проведение анализа предметной области и построение структурной схемы организации;	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием,	использование инструментальных средств программирования ИС; управление данными с использованием языка запросов баз данных, определение ограничений целостности данных;	- зачеты по учебной практике.



документировать произведенные изменения.	оформление программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	участие в разработке алгоритма экспериментального тестирования ИС; подготовка входных данных и необходимых материалов для тестирования; формулировка проблемы эксплуатации, выявленной в ходе тестирования; нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС;	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	разработка документации по эксплуатации отдельных модулей и АРМ ИС	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	применение документации систем качества для оценки ИС; применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации;	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	установка и настройка одной из ИС; осуществление сопровождения ИС; настройка АРМ или модуля ИС под конкретного пользователя, согласно технической документации; поддержка документации по эксплуатации ИС в актуальном состоянии; определение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	разработка инструкций пользователя; разработка фрагментов справочной системы; организация обучения пользователей ИС	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных ИС; сохранения и восстановления базы данных ИС; идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; производить документирование на этапе сопровождения; осуществлять сохранение и восстановление базы данных ИС; составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных	- зачеты по учебной практике.
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей	организовывать разноуровневый доступ пользователей ИС в рамках своей компетенции;	- зачеты по учебной практике.

информационной системы в рамках своей компетенции.	манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

### *Производственная практика*

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	использование программно-технических и организационных средств сбора данных о функционировании ИС. составление отчетной документации об использовании и функционировании ИС. принятие решения о необходимости модификации ИС на основе анализа собранных данных. участие в разработке проектной документации на модификацию ИС.	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	обоснование решения о расширении функциональности ИС, о прекращении эксплуатации ИС или ее реинжиниринг; выделение жизненного цикла проектирования компьютерных систем; использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации проведение анализа предметной области и построение структурной схемы организации;	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	использование инструментальных средств программирования ИС; управление данными с использованием языка запросов баз данных, определение ограничений целостности данных; оформление программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	участие в разработке алгоритма экспериментального тестирования ИС; подготовка входных данных и необходимых материалов для тестирования; формулировка проблемы эксплуатации, выявленной в ходе тестирования; нахождение ошибок кодирования в	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание

	разрабатываемых модулях ИС;	
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	разработка документации по эксплуатации отдельных модулей и АРМ ИС	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	применение документации систем качества для оценки ИС; применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации;	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	установка и настройка одной из ИС; осуществление сопровождения ИС; настройка АРМ или модуля ИС под конкретного пользователя, согласно технической документации; поддержка документации по эксплуатации ИС в актуальном состоянии; определение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	разработка инструкций пользователя; разработка фрагментов справочной системы; организация обучения пользователей ИС	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных ИС; сохранения и восстановления базы данных ИС; идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; производить документирование на этапе сопровождения; осуществлять сохранение и восстановление базы данных ИС; составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	организовывать разноуровневый доступ пользователей ИС в рамках своей компетенции; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных	Отчет по практике, устный опрос, *индивидуальное задание
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

\* В том случае, если студент проходит практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он выполняет индивидуальное задание, по результатам которого руководитель практики оценивает степень освоения компетенции.

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Принимает активное участие в мероприятиях по специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбирает и применяет методы и способы выполнения профессиональных задач при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; оценивает эффективность и качество их выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников информации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование различных языков программирования при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Принимает решения при групповом обсуждении оставленной задачи, эффективно общается	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет инновации при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы в период прохождения практики</p>