

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)



УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала
О. В. Филиппова

«15» мая 2024 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Сопровождение информационных систем**

Индекс дисциплины: **ПМ.06**

Специальность: **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Форма обучения: **очная**

Курс (ы): **2, 3, 4**

Семестр (ы): **3, 4, 5, 6, 7, 8**

г. Усинск
2024

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ 06. Сопровождение информационных систем

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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

знать:

- 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;
- классификацию информационных систем;
- структуру и этапы проектирования информационной системы;
- методологии проектирования информационных систем;
- основные задачи сопровождения информационной системы;
- методы разработки обучающей документации.
- характеристики и атрибуты качества информационной системы.
- методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

уметь:

- 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;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;
- формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- применять документацию систем качества;
- организовывать заключение договоров на выполняемые работы;
- выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы;
- организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам;
- контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы;
- закрывать договора на выполняемые работы;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования;
- определять интервал резервного копирования.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сопровождение информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- консультаций 12 часов;
- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 574 часов, в том числе:

- лекций 172 часа;
- практических занятий 97 часов;
- лабораторных занятий 53 часа;
- промежуточной аттестации 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем и виды учебной работы по профессиональному модулю

Наименования разделов профессионального модуля	всего, часы (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Коды компетенций	Формы промежуточного контроля
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося по очной форме обучения					Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения		
		всего, часы	практические занятия в т.ч. лабораторные , семинарски занятия (часы)	в т.ч., курсовая работа (проект), часы	консультации	Промеж. аттестация	всего, часы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК 06.01 Внедрение информационных систем	106	92	42	-	6	8	-	ОК 1-ОК 10, ПК 6.1.-ПК 6.5	Дифф. зачет/экз
МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	90	90	45	-	-	-	-		ДФК/диф. зачет
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	114	100	45	-	6	8	-		Экзамен
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	40	40	18	-	-	-	-		ДФК
УП.06.01 Учебная практика	108								Диф.
ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности)	108								Диф. зачет
Экзамен (квалификационный)	8	-	-	-	-	8	-		Экзамен
Всего:	574	322	150	-	-	24			

2.2 Тематический план профессионального модуля ПМ 06. Сопровождение информационных систем

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (макс/л/пр/лаб)	Уровень освоения
1	2	3	5
МДК 06.01 Внедрение информационных систем		106/50/40/2	
Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание:	20	2
	Жизненный цикл информационных систем.	4	
	Классификация информационных систем.	2	
	Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.	2	
	Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.	2	
	Виды внедрения, план внедрения.	2	
	Макетирование. Пилотный проект.	4	
	Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	
	Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	3
	Практические занятия (практические работы):	16	
Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.	4	
	Разработка технического задания на внедрение информационной системы.	4	
	Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.	4	
	Сравнительный анализ методологий проектирования.	4	
	Содержание:	10	2
	Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.	2	
	Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы.	2	
	Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты.	4	

	Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД.	2	
--	--	---	--

	Практические занятия (практические работы):	14	
	Анализ бизнес-процессов подразделения.	4	3
	Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.	4	
	Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.	4	
	Разработка руководства оператора.	2	
Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание:	20	3
	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	2	
	Формирование репозитория проекта внедрения.	2	
	Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования.	2	
	Применение технологии RUP в процессе внедрения.	2	
	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.	2	
	Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	2	
	Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.	2	
	Режимы оповещения пользователей. Организация мониторинга процесса внедрения.	2	
	Оформление результатов внедрения.	2	
	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.	2	
	Практические занятия (практические работы):	10	
	Разработка моделей интерфейсов пользователей.	4	
	Настройка доступа к сетевым устройствам.	4	
	Настройка политики безопасности.	2	
	Лабораторные занятия (лабораторные работы):	2	
	Выполнение задач тестирования в процессе внедрения.	2	
Консультации по курсу		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена и дифференцированного зачета			3
МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		90/45/2/43	
Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности	Содержание:	25	2
	Задачи сопровождения информационной системы.	5	
	Ролевые функции и организация процесса сопровождения.	2	
	Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение.	2	

системы	Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.	2	
	Цели и регламенты резервного копирования.	2	
	Сохранение и откат рабочих версий системы.	2	
	Сохранение и восстановление баз данных.	2	
	Организация процесса обновления в информационной системе.	2	
	Регламенты обновления. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.	2	
	Организация доступа пользователей к информационной системе.	4	
	Практические занятия (практические работы):	2	
	Разработка плана резервного копирования.	2	
	Лабораторные занятия (лабораторные работы):	25	
	Создание резервной копии информационной системы.	5	
	Создание резервной копии базы данных.	6	
	Восстановление данных.	6	
	Восстановление работоспособности системы	8	
Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание:	20	3
	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений.	2	
	Системы управления производительностью приложений.	2	
	Мониторинг сетевых ресурсов.	2	
	Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.	2	
	Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.	2	
	Методы и инструменты тестирования приложений.	2	
	Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора».	4	
	Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств.	4	
	Лабораторные занятия (лабораторные работы):	18	
	Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках.	6	
	Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем.	6	
	Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией.	6	
Промежуточная аттестация в форме ДФК и дифференцированного зачета			3

МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы		114/55/37/8	
Тема 1. Виды информационных систем	Содержание:	30	2
	Базовая структура информационной системы. Основное оборудование системной интеграции.	4	
	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	4	
	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического	4	
	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	4	
	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных	4	
	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».	2	
	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного	2	
	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.	2	
	Особенности сопровождения информационных систем реального времени.	2	
	Структура и этапы проектирования информационной системы.	2	
	Практические занятия (практические работы):	17	
	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область).	9	
	Формирование предложений о расширении информационной системы.	83	
	Лабораторные занятия (лабораторные работы):	8	
	Обслуживание системы отображения информации.	4	
	Обслуживание локальной сети.	4	

Тема 2. Надежность и качество информационных систем	Содержание:	25	3
	Модели качества информационных систем.	5	
	Стандарты управления качеством.	5	
	Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества.	5	
	Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	5	
	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	5	
	Практические занятия (практические работы):	20	
	Определение показателей безотказности системы.	10	
	Определение комплексных показателей надежности системы.	5	
	Определение единичных показателей достоверности информации в системе.	5	
Консультации по курсу		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			3
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии		40/22/18/0	2
Тема 1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание:	22	
	Виды интеллектуальных систем и области их применения.	6	
	Основные модели интеллектуальных систем.	4	
	Архитектура интеллектуальных информационных систем.	4	
	Типовая схема функционирования интеллектуальной системы.	4	
	Примеры интеллектуальных систем.	4	
	Практические занятия (практические работы):	18	
	Моделирование интеллектуальных систем.	18	
Промежуточная аттестация в форме ДФК			3
Курсовая работа(проект)		-	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация		-	

Учебная практика: - разработка технического задания на внедрение информационной системы; - разработка графика разработки и внедрения информационной системы; - анализ бизнес-процессов подразделения; - разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы; - разработка перечня обучающей документации на информационную систему; - разработка руководства оператора; - создание резервной копии информационной системы; - восстановление работоспособности системы; - выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией; - разработка технического задания на сопровождение информационной системы; - подготовка отчета.	108	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Производственная практика: - характеристика предприятия; - анализ бизнес-процессов подразделения; - разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы; - разработка перечня обучающей документации на информационную систему; - разработка руководства оператора; - выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией; - формирование предложений о расширении информационной системы; - обслуживание системы отображения информации; - обслуживание системы видеонаблюдения; - формирование предложений по реинжинирингу информационной системы; - разработка технического задания на сопровождение информационной системы; - подготовка отчета.	108	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Экзамен квалификационный	8	3

Всего:	574	
Максимальная из них:	322	
Лекций	172	
Практических занятий	97	
Лабораторный занятий	53	
Консультации по курсу	12	
Промежуточная аттестация	24	
Учебная практика	108	
Производственная практика	108	
Экзамен квалификационный	8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, мастерской информационных ресурсов и учебной аудитории для лекционных занятий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т. ч. в электронном виде);
- компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, жесткий диск не менее 500 Гб, монитор не меньше 24 дюйма).

Список ПО на компьютерах:

- Astra Linux Common Edition, Microsoft Office, LibreOffice, GIMP, Krita, Inkscape, Blender, Chrome, PDF Editor Foxit, Media Player Classic, VLC Media Player;
- мультимедийный проектор, экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367817>

2. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / Н.Н. Заботина. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16- 015597-5. – Текст: электронный. –Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=351199>

3. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие / Р. В. Брежнев. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. – 216 с. – ISBN 978-5-7638-4416-0. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380463>

Дополнительные источники:

1. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем: учебное пособие для СПО/ В. В. Извозчикова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 136 с. – ISBN 978-5-4488- 0355-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86210>,
<https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86210>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также на учебной и производственной (по профилю специальности) практике.

4.1. Результаты обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
МДК 06.01 Внедрение информационных систем	
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; - поддерживать документацию в актуальном состоянии; - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; - формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none"> - политику безопасности в современных информационных системах; - структуру и этапы проектирования информационной системы; - методологии проектирования информационных систем; - сновные задачи сопровождения информационной системы; - методы разработки обучающей документации. 	Оценка практических работ. Экспертная оценка лабораторных работ. Тестирование по темам. Диф. зачет. Экзамен в форме: <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - решения задач.
МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; - исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - организовывать заключение договоров на выполняемые работы; - выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; - организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; - контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; - закрывать договора на выполняемые работы; - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - составлять планы резервного копирования; - определять интервал резервного копирования. Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none"> - регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - терминологию и методы резервного копирования, - восстановление информации в информационной системе. 	Оценка практических работ. Экспертная оценка лабораторных работ. Тестирование по темам. ДФК, диф. зачет в форме: - устного опроса - решения задач
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	

<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - применять документацию систем качества; <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию информационных систем; - методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами; 	<p>Оценка практических работ. Экспертная оценка лабораторных работ экзамен в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - решения задач.
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные технологии экспертных систем; <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; - принципы работы экспертных систем; 	<p>Оценка практических работ. Д. ф. к. в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - решения задач.
Учебная практика	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; - формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; - исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - применять документацию систем качества; - организовывать заключение договоров на выполняемые работы; - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - составлять планы резервного копирования; - определять интервал резервного копирования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; - выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствующей предметной области; - исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - разработке обучающей документации информационной системы; - выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - разработке демонстрационной версии информационной системы. 	<p>Диф.зачет в соответствии с заданием на практику и на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами.</p>
Производственная практика	

<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установке, настройке и сопровождении информационной системы; - выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - исправлении ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - разработке обучающей документации информационной системы; - выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - разработке демонстрационной версии информационной системы. 	<p>Диф.зачет в соответствии с заданием на практику и на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами</p>
<p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p> <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</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>Экзамен квалификационный в форме: -выполнения комплексного практического задания.</p>

