

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Профессиональный цикл

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование


с. Слобода
2021г.

Одобрена
МО препод. проф. цикла
УГ спец. 15.00.00 «Машиностроение»,
09.00.00 «Информатика и вычислительная
техника»

Председатель
 М.А.Кашченко

01.09.2021 г.

Утверждаю
Зам.директора по учебной работе

 Т.Г.Круподерова
01.09.2021 г.

Согласовано
Методист

 Е.В.Хрулева

01.09.2021 г.

Разработчик: Маштакова А. А. - преподаватель ГБПОУ ВО «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф.Морозова»

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла укрупненных групп специальностей 15.00.00 «Машиностроение», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля	6
4. Условия реализации профессионального модуля	13
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Сопровождение информационных систем»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ ВО «ХЛК им Г.Ф.Морозова» по специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование" базовой подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Сопровождение информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

- в инсталляции, настройке и сопровождению информационной системы;
- в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

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;

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

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 672 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 498 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 272 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 136 часов;

учебной и производственной практики – 264 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Сопровождение информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
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
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, ПК 6.3	МДК 06.01 Внедрение информационных систем	102	68	40	-	34	-	156	-
ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5	МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	141	94	38	-	47	-		-
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы	111	74	34	-	37	-		-
ПК 6.2, ПК 6.4	МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии	54	36	16	-	18	-		-
ПК 6.1 - ПК 6.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108
Всего:		672	272	128	-	136	-	156	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) «Сопровождение информационных систем»

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
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		102
Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	10
	1. Жизненный цикл, классификация и основные методологии информационных систем.	
	2. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	
	3. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	
	4. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	
Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	5. Структура и этапы проектирования информационной системы.	
	Практические занятия	14
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»	
	2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»	
	3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»	
	4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»	
	Содержание	8
	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	
	Практические занятия	14
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению	

	функциональности информационной системы»	
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	
Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	10
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования. Применение технологии RUP в процессе внедрения	
	3. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	4. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	
	5. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	
	Практические занятия	12
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	
4. Практическая работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»		
Самостоятельная работа	34	
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		141
Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание	28
	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	
	Практические занятия	24

	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	
	2. Практическая работа «Создание резервной копии информационной системы»	
	3. Практическая работа «Создание резервной копии базы данных»	
	4. Практическая работа «Восстановление данных»	
	5. Практическая работа «Восстановление работоспособности системы»	
Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание	28
	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	
	Практические занятия	14
	1. Практическая работа «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»	
	2. Практическая работа «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	
3. Практическая работа «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»		
Самостоятельная работа	47	
МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы		111
Тема 6.3.1. Виды информационных систем	Содержание	28
	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.	
	Практические занятия	18
	1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»	
	2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»	
	3. Практическая работа «Обслуживание системы отображения информации актов зала»	
	4. Практическая работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»	
	5. Практическая работа «Обслуживание локальной сети»	
	6. Практическая работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»	
Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем	Содержание	12
	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	
	Практические занятия	16
	1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»	
	2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»	
	3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»	
4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»		
5. Практическая работа «Формирование предложений по реинжинирингу информационной		

	системы»	
	Самостоятельная работа	37
МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии		54
Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание	20
	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	
	Практические занятия	16
1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем»		
	Самостоятельная работа	18
Учебная практика		156
Виды работ:		
Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы.		
Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).		
Анализ предметной области индивидуального задания		
Анализ предметной области индивидуального задания		
формирование предложения о расширении функциональности информационной системы		
формирование предложения о расширении функциональности информационной системы		
формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы		
формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы		
идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы		
идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы		
исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации		
исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации		
использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС		
использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС		
разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС		
разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС		
применение документации систем качества		
применение документации систем качества		
техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы		
техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы		

составление плана резервного копирования	
составление плана резервного копирования	
определение интервала резервного копирования	
определение интервала резервного копирования	
формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	
Оформление отчета по практике, печать отчета. Защита проекта.	
Производственная практика	108
Виды работ:	
Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.	
Разработка технического задания на внедрение информационной системы	
Разработка графика разработки и внедрения информационной системы	
Сравнительный анализ методологий проектирования	
Анализ бизнес-процессов подразделения	
Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы	
Разработка перечня обучающей документации на информационную систему, руководства оператора	
Разработка моделей интерфейсов пользователей	
Настройка доступа к сетевым устройствам и политики безопасности	
Выполнение задач тестирования в процессе внедрения	
Разработка плана резервного копирования, создание резервных копий ИС и базы данных	
Восстановление данных и работоспособности системы	
Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем	
Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией	
Разработка технического задания на сопровождение информационной системы. Формирование предложений о расширении информационной системы	
Обслуживание систем отображения информации актового зала и отображения информации	
Определение показателей безотказности системы, показателей долговечности системы. Комплексных показателей надежности системы	
Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка презентации к защитному слову по итогам прохождения производственной практики. Практическая конференция по результатам защиты практики	
Всего	672

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Осуществление интеграции программных модулей

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеется лаборатория организации и принципов построения информационных систем.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная вычислительная сеть;
- стандартное лицензионное программное обеспечение;
- учебники и тестовые программы.

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся и место преподавателя (ноутбук), проектор и экран, интерактивная доска, программное обеспечение общего назначения, программное обеспечение профессионального назначения: Microsoft Access, Delphi, Mozilla Firefox, PyScripter

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Персональный компьютер, проектная, техническая и технологическая документация, стандарты ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД; нормативные документы, принтер и другое оборудование обеспечивающее функционирование автоматизированной информационной системы предприятия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Станкевич Л.А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2019.
2. Иванов В.М. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для СПО. – Юрайт, 2019.
3. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем. Учебник. – М.: Академия, 2018.
4. Федорова Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы. – М.: Академия, 2018.
5. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник для СПО.-6-е изд. – М.: Академия, 2017.-208с.

Дополнительные источники:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-544 с.
2. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник – М.: Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.
3. Кинг, Д.Р. Практические и доступные рекомендации по защите ПК-М.:ИТ Пресс, 2007-240с.
4. Молчанов, А.Ю. Системное программное обеспечение: учебник для вузов 3-е изд.– Спб: Питер-Юг, 2010.- 277 с. Гриф Минобр.
5. Терехов А.Н. Технология программирования. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.- 148с. Гриф Минобр.
6. Агафонов В.Н. Требования и спецификации в разработке программ - М.:Мир, 2010.- 344с.Гриф Минобр.

7.Павловская, Т.А.С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник- Спб.: Питер, 2009.- 432 с. Гриф Минобр.

8.Фараонов В.В.Delphi. Программирование на языке высокого уровня:учебник- Спб.: Лидер, 2010.- 640 с. Гриф Минобр.

Интернет – ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003- 2017)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки Результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - 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. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - 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. Сформированы предложения по реинжинирингу системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - 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>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - 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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита</p>

	<p>Оценка «хорошо» - 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 «удовлетворительно» - 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>	<p>отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<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>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<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>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	