

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Учебной и производственной практики
по профессиональному модулю ПМ.03

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Разработчик:
преподаватель
Рязанова О.В.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен для исполнения в текущем учебном году на заседании кафедры математики и прикладной информатики (год набора – 2026). Протокол от 25.09.2026 г. № 1

*И.о. заведующего кафедрой
Рязанова О.В., преподаватель*

Работодатель:

Селиванов А.Ю., начальник
отдела информационных технологий
Рубцовского филиала акционерного
общества Алтайского вагоностроения
(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)

1. Планируемые результаты практики

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знает: – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации,	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	– структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Знает: – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта Умеет: – определять актуальность нормативно-правовой документации в	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Знает: – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности Умеет:	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знает: – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и – профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Знает: – основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – возможности типовой ИС; – предметную область автоматизации; – инструменты и методы выявления требований; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; – коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы; – основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем;	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	– программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – основы налогового законодательства российской федерации; – культуру речи; – правила деловой переписки. Умеет: – проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации;	
--	--	--

	– проводить анкетирование; – проводить интервьюирование Иметь практический опыт: – сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; – анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации.	
ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Знает: – методологию разработки информационных систем; – принципы и методы анализа требований заказчика; – методы проектирования информационных систем и их компонентов; – принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; – методы оценки рисков и управления проектом; – методы документирования проектной документации; – стандарты и нормативные документов в области	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	разработки информационных систем; – принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; – принципы и методы управления изменениями в информационных системах Умеет: – выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; – разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; – документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; – оценивать риски и принимать меры по их управлению Иметь практический опыт: – разработки проектной документации для информационных систем	
ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знает: – принципы безопасности информационных систем; – современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; – законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем Умеет:	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i>

	– анализировать требований безопасности информационных систем; – разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; – тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем Иметь практический опыт: – разработки подсистем безопасности информационных систем; – применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; – оптимизации подсистем безопасности информационных систем	
ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Знает: – языки программирования и работы с базами данных; – инструменты и методы модульного тестирования; – основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС; – теорию баз данных; – системы хранения и анализа баз данных; – основы программирования;	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i>

	– современные объектно-ориентированные языки программирования; – современные структурные языки программирования; – языки современных бизнес-приложений; – современные методики тестирования разрабатываемых ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; – методологии разработки модулей информационной системы;	
--	--	--

	– основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; – структуру и содержание технического задания Умеет: – разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; – разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; – разрабатывать API; – организовывать взаимодействие модулей информационной системы Иметь практический опыт: – разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; – устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием	
ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными	Знает: – принципы интеграции информационной системы с другими системами; – современные технологии и инструменты для разработки	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i>

системами заказчика	интеграции информационной системы; – принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; – форматы обмена данных; – интерфейсы обмена данных Умеет: – работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; – выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; – кодировать на языках программирования; – находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта. Иметь практический опыт: – интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; – разработки API для интеграции информационной системы; – тестирования и отладки интеграции информационной системы; – проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; – разработки интерфейсов обмена данными в	
----------------------------	--	--

	соответствии с трудовым заданием	
ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	Знает: – нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; – основные понятия о качестве ПО; – виды технической документации; – российские и международные стандарты тестирования информационных систем; – требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; – основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; – классификация видов и типов тестирования ПО; – техники проектирования и комбинаторики тестов; – основы работы необходимых приложений; – системы автоматизированного тестирования ПО; – языки программирования;	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i>

	– тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО Умеет: – документировать тесты в соответствии с требованиями организации; – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; – оформлять тестовые случаи; – применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); – применять универсальные языки моделирования (сценариев); – применять языки программирования для написания программного кода; – применять специализированное ПО для создания автотестов; – применять стандарты оформления кода; – анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия Иметь практический опыт: – выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; – составления списка комбинаций значений из	
--	--	--

	различных классов эквивалентности; – построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; – написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; – разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; – описания тестовых случаев; – разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО	
ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знает: – принципы работы информационных систем; – процедуры установки и настройки системы; – типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем Умеет: – собирать и анализировать информацию о системе; – описывать процедуры установки и настройки системы;	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i>

	– описывать основные функции и возможности системы; – описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы – разрабатывать руководство пользователя Иметь практический опыт: – разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; – участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; – проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации	
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Знает: – принципы работы информационных систем; – основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; – современные технологий и методы модернизации информационных систем; – принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы Умеет:	<i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i>

	– анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; – предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; – анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции Иметь практический опыт: – участия в проекте по модернизации информационной системы компании; – разработки плана модернизации информационной системы для компании; – участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании	
--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание заданий

Оценочная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота и правильность выполнения задания. 2. Последовательность выполнения задания.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме и правильно, последовательность выполнения задания не нарушена, задание выполнено качественно и в установленные сроки, студент проявил высокий уровень

	3. Своевременность и качество выполнения задания. 4. Самостоятельность выполнения задания. 5. Приобретение практического опыта.	самостоятельности и творческий подход к его выполнению, приобретены практические навыки проектирования и разработки ИС
Хорошо		Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала, последовательность его выполнения не нарушена, задание выполнено самостоятельно и в установленные сроки, приобретены практические навыки проектирования и разработки ИС.
Удовлетворительно		Задание в целом выполнено в установленные сроки и самостоятельно, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала, практические навыки приобретены не во всех работах по проектированию и разработке ИС
Неудовлетворительно		Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; задание не выполнено. Нарушены сроки выполнения задания. Задание решено не самостоятельно. Студент не приобрел навыки проектирования и разработки ИС

Оценивание отчета по результатам практики

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики. 2. Структурированность и полнота собранного материала. 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	Отчетная документация выполнена в соответствии с требованиями. Материал глубоко раскрывает все аспекты практики, включая индивидуальное задание. Выводы логичны, обоснованы, подкреплены фактами. Материал усвоен в полном объеме, изложен логично. Индивидуальная работа выполнена в полном объеме и в срок. При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя.
Хорошо (базовый уровень)		Имеются незначительные нарушения в выполнении отчетной документации. Содержание отражает ключевые аспекты практики, но анализ некоторых вопросов проведён не в полной мере. Выводы корректны, но недостаточно развёрнуты. Индивидуальная работа выполнена в полном объеме.

		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Отчетная документация выполнена с нарушениями требований. Индивидуальная работа выполнена с нарушением сроков. Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Содержание неполное: упущены отдельные важные аспекты практики, индивидуальное задание выполнено поверхностно или не выполнено. Выводы формальные, не отражают сути работы. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Отчетная документация не соответствует требованиям, индивидуальная работа не выполнена.

		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Ключевые аспекты практики не раскрыты, анализ отсутствует, выводы формальны или отсутствуют. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.
--	--	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов учебной практики

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Перечень заданий /работ
Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. 1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь. 2. Изучение правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Раздел 2. Проектирование и дизайн информационных систем. 1. Характеристика предметной области индивидуального задания различными методами (по предложенным вариантам). 2. Описание методологии проектирования информационной системы. Структурный подход в проектировании информационной системы (моделирование информационной системы в нотации IDEF). Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы (моделирование информационной системы с применением языка моделирования UML). Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы (создание пользовательского интерфейса)

информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент). Модульный подход в разработке кода информационной системы (разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей). Обоснование выбора методологии для проектирования ИС по индивидуальному варианту предметной области.

3. Сбор сведений о предметной области. Классификация и табличное описание бизнес-процессов. Построение сети бизнес-процессов. Построение функциональной модели и диаграммы потоков данных.

4. Обзор аналогов ИС. Построение структурной и функциональной схем информационной системы.

5. Разработка технического задания проектируемой информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

Раздел 3. Разработка кода информационных систем.

1. Разработка функциональных подсистем ИС.

2. Разработка подсистем безопасности ИС в соответствии с техническим заданием.

3. Проектирование интерфейса пользователя информационной системы.

4. Разработка модулей ИС в соответствии с техническим заданием.

5. Тестирование ИС с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях.

Раздел 4. Сопровождение информационных систем.

1. Разработка эксплуатационной и пользовательской документации ИС (руководство по установке ИС, руководство пользователя ИС).

2. Оценивание ИС для выявления возможности ее модернизации.

Раздел 5. Оформление отчета о прохождении практики, дневника, характеристики..

1. Вести индивидуальный дневник практики в соответствии с установленными требованиями.

2. Подготовить письменный отчет по результатам практики в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ к данному виду работ.

Варианты предметной области для выполнения заданий:

1. Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета выдачи спецодежды.

2. Проектирование информационной системы для обработки табелей учета рабочего времени строительной бригады.
3. Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета материалов при выполнении строительных работ.
4. Проектирование информационной системы для обработки ведомости учета заказов в рекламном агентстве.
5. Проектирование информационной системы для управления работой компьютерных аудиторий учебного заведения.
6. Разработка информационной системы «Химчистка». Химчистке нужно хранить данные о клиентах, предметах, принятых в чистку, оплате услуг. Система должна выдавать отчеты о принятых сегодня предметах, списки данных об услугах, оказанных конкретному покупателю, отчеты о суммах выручки по дням и неделям, счета на оплату услуг.
7. Разработка информационной системы «Автошкола». Система предназначена для решения следующих задач:
 - сдача экзамена. Экзамен состоит из трех частей: теория, площадка, город. Теорию сдают на компьютере в виде теста из 20 вопросов. Необходимо не допустить более 2-х ошибок. Если теория сдана, то курсанта допускают до сдачи площадки. Там надо будет выполнить трогание в подъем, параллельную парковку и разворот в три приема. Пройдя и площадку, курсант выходит на последний этап - город. Там необходимо проехать определенный маршрут, соблюдая правила дорожного движения. Если все пройдет без ошибок, то экзамен будет сдан, и курсант получит водительское удостоверение.
 - автошкола предоставляет возможность заказа занятий с инструктором. Нужно хранить данные о заказах, включающие имена курсанта и инструктора. Система должна выдавать расписания для инструкторов на каждый день, отчеты о возможных временах занятий, отчеты о занятиях конкретного курсанта.
8. Разработка информационной системы «Учебные и производственные практики». Система предназначена для решения следующих задач:
 - хранение данных о студентах;
 - названия баз практики (организации, учреждения, предприятия, фирмы и т.д.;
 - сведения о практиках студентов (кто в какую организацию направлен, на какой период);

- учет посещаемости студентов;
 - и т.д.
9. Разработка информационной системы ведения списка дел и хранения задач для организации работы.
 10. Разработка информационной системы для создания и сохранения рецептов.
 11. Разработка информационной системы для планирования путешествий.
 12. Разработка информационной системы «Строительный калькулятор».
 13. Разработка информационной системы «Математический калькулятор для тригонометрических функций.
 14. Разработка ИС «Планирование графика работы сотрудников предприятия».
 15. Разработка ИС «Калькулятор прокладки ЛВС».
 16. Разработать информационную систему «Автоматизация работ культурно-массовых мероприятий». ИС позволяет автоматизировать работу фирмы, занимающейся культурно-массовыми мероприятиями. ИС должна обрабатывать следующую информацию: вид культурного заведения (театр, музей, цирк, кинотеатр, дворец культуры и т.д.); для учреждения каждого типа: вид и название проводимого мероприятия (спектакль, кинофильм, выставка, экскурсия и др.), дата и время проведения мероприятия, количество имеющихся и проданных билетов, цена билетов и др., а также анкетные данные для посетителей: возраст, образование, профессия и т.д. Обеспечивать составление программы культурного отдыха по запросу клиента (на определенный день, неделю, месяц); представлять справочную информацию об имеющихся в продаже билетах на определенный спектакль, коллектив, кинофильм, и т.д., позволять бронировать и покупать билеты.
- Разработать информационную систему «Анализ информации о содержании и воспитании детей в детском доме». На каждого ребенка, поступающего в детский дом, заводится паспорт или личное дело, в котором хранится информация о месте рождения ребенка, его возраст, откуда поступил в детский дом и по каким причинам, а также данные о получаемых пособиях, пенсиях, алиментах. Ребенок может поступать в детский дом из другого детского дома, при отказе от ребенка, при лишении родительских прав и т.п. В паспорте хранятся данные о номере и дате распоряжения о направлении и номере и дате путевки в детский

дом. За ребенком, который поступил в детский дом, может быть закреплен жилой дом или квартира. Адрес этого жилья также вносится в личное дело ребенка. В личном деле хранится информация, куда он отправлен после выхода из детского дома (направление). В личном деле хранится информация о состоянии здоровья ребенка (прививки, профилактические мероприятия). Если ребенок поступает в детский дом с медицинской картой, то данные о прививках берутся из нее, если прививки делаются в детском доме, то хранится дата, характер и результат прививки.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТЕ

Перечень вопросов

1. Основные понятия и определения ИС.
2. Жизненный цикл информационных систем.
3. Организация и методы сбора информации.
4. Анализ предметной области.
5. Постановка задачи обработки информации.
6. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации.
7. Модели и методы решения задач обработки информации.
8. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
9. Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
10. Методы и средства проектирования информационных систем.
11. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
12. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
13. Диаграммы IDEF0.
14. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.
15. Модели архитектуры информационной системы.
16. Разработка документации информационных систем:
17. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.

18. Задачи документирования.
19. Проектная документация.
20. Техническая документация.
21. Отчетная документация.
22. Пользовательская документация.
23. Маркетинговая документация.
24. Назначение, виды и оформление сертификатов.
25. Основные конструкции выбранного языка программирования.
26. Структура среды разработки. Требования к интерфейсу пользователя. Понятие спецификации языка программирования.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов производственной практики

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Перечень заданий /работ

Типовые задания производственной практики

Задачей производственной практики является ознакомление студентов непосредственно в организации с производственными процессами с целью закрепления теоретических знаний и получение практических навыков в проектировании и разработки ИС.

Студент должен ознакомиться с разработкой, тестированием и исправлением ошибок кода. Программой практики предусмотрена работа студентов в ИТ-компании или подразделении ведущим работу в области информационных технологий.

Типовое задание на выполнение индивидуального задания.

В процессе прохождения практики студенту необходимо выполнить следующие виды работ:

1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь.
2. Изучение правил и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.
3. Знакомство с корпоративной культурой предприятия.

4. Изучение организационной структуры предприятия, основных направлений деятельности
5. Знакомство с рабочим местом на предприятии.
6. Описание подразделения, в котором проходила практика.
7. Изучение должностной инструкции сотрудника (по выбору).
8. Определение целей и задач практики. Изучение требований к оформлению отчетной документации. Оформление отчетной документации

В процессе прохождения практики студенту необходимо выполнить ряд заданий по разделам практики, представленным в таблице 2 рабочей программы:

1. Выполнить проектирование и дизайн информационной системы. Обосновать выбор методологии для проектирования ИС. Описать бизнес-процессы с помощью моделей. Построить функциональную и структурную схемы ИС. Разработать техническое задание проектируемой информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

2. Разработать функциональные подсистемы и подсистемы безопасности ИС. Разработать экранные формы ИС и программные модули в соответствии с ТЗ.

3. Составить план тестирования модулей ИС, провести модульное тестирование.

4. Исправить обнаруженные ошибки;

5. Подготовить эксплуатационную и пользовательскую документацию (руководство по установке ИС, руководство пользователя ИС).

6. Оценить ИС для выявления возможностей для дальнейшей ее модернизации.

7. Оформить отчетную документацию.

Руководитель практики от предприятия предлагает студенту **предметную область** для проектирования, разработки и тестирования модуля, связанную со спецификой деятельности предприятия.

Структура и содержание этапов производственной практики представлены в таблице 2 рабочей программы практики.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТЕ

Перечень вопросов
1. Каким образом осуществить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы? Где и как это отражено в вашем отчете по практике? 2. Какие методы сбора исходных данных для разработки проектной документации на ИС вы использовали? Отразили ли вы это в отчете? 3. Что относится к проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика? Приведите пример из отчета по практике. 4. Методы сбора детальной информации для формализации требований пользователей. Какие методы использованы вами при сборе необходимой информации? Где и как это отражено в вашем отчете по практике? 5. Методы для формализации требований пользователей к будущей ИС. Какие использовали при выполнении задания по практике? 6. Подсистемы безопасности информационной системы. Какие вы разработали для своей ИС в соответствии с техническим заданием? Где и как это отражено в вашем отчете по практике? 7. Стандарты оформления проектной, рабочей и эксплуатационной документации на информационную систему. 8. Структурный подход в проектировании информационной системы (моделирование информационной системы в нотации IDEF). 9. Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы (моделирование информационной системы с применением языка моделирования UML). 10. Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы (создание пользовательского интерфейса информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент). 11. Модульный подход в разработке кода информационной системы (разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей). 12. Как обосновали выбор методологии для проектирования ИС по

индивидуальному варианту предметной области. Где и как это отражено в вашем отчете по практике?

13. Произвести оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации (продемонстрировать на примере индивидуального задания практики).

14. Проектирование интерфейса пользователя информационной системы.

15. Прототип ИС. Какими они бывают? Продемонстрируйте прототип ИС по вашему индивидуальному заданию.

16. Описать процесс тестирования, используя разные методы и критерии тестирования для вашей ИС (ПО).

17. Чем отличается составление технического задания для некоторых приложений:

- приложение по интернет-магазину;
- приложение для видеоблога;
- приложение для любителей спорта;
- приложение по компьютерной игре;
- приложение для поиска определённых данных.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов практики

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии получения положительного аттестационного листа от руководителей; наличия положительной характеристики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику. Зачет по практике проходит в форме устной защиты отчета по практике, ответов на контрольные вопросы, демонстрации выполненных заданий.

Оценка по практике определяется как средний балл за представленные материалы выполненных заданий и ответы на вопросы. Оценка выставляется по 5-балльной шкале.

Для студентов учитываются:

- уровень теоретических знаний;
- уровень структурированности собранного материала в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- способность студента применить теоретические знания на практике;
- умение грамотно и профессионально отвечать на теоретические

вопросы и по результатам выполнения практических заданий;
– содержание характеристики организации с места прохождения практики.