

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

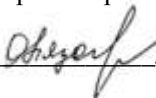
**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (в экономике)

Разработчик:
Старший преподаватель

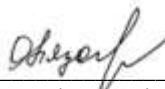
 /Рязанова О.В./

Рубцовск 2020

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен для исполнения на заседании кафедры математики и прикладной информатики (год набора – 2020).

Протокол от 26.06.2020 г. № 7

Заведующий кафедрой
Рязанова О.В.. ст. преподаватель.



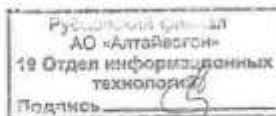
(подпись)

Согласовано с работодателями:

Начальник Отдела информационных технологий
Рубцовского филиала акционерного общества
Алтайского вагоностроения
(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)



А.Ю. Селиванов



Директор ООО «Прогресс»



Д.П. Рева

1. Планируемые результаты практики

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
<p>ОК-1: <i>понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и социальную значимость своей будущей профессии, требования работодателей к технику по информационным системам; – основную проблематику информационных систем и осознанно ориентироваться в информационных системах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявлять к профессии устойчивый интерес и использовать современные информационные технологии для профессиональных достижений. 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ОК-2: <i>организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и способы организации деятельности, выполнения профессиональных задач техника. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать собственную деятельность; – анализировать результаты выполнения профессиональных задач техника; – оценивать эффективность выбора способов выполнения профессиональных задач; – выбирать методы и способы выполнения 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>

	профессиональных задач техника.	
ОК-3: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: – способы принятия решений; – алгоритм действий в нестандартных ситуациях. Уметь: – принимать эффективные решения в стандартных ситуациях; – принимать решения в нестандартных ситуациях; – нести ответственность за принятые решения.	<i>Индивидуальные задания, защита отчета</i>
ОК-4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: – способы сбора, обработки и анализа информации, необходимой для выполнения профессиональных задач. Уметь: – осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках; – использовать информацию для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития техника.	<i>Индивидуальные задания, защита отчета</i>
ОК-5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: – основные методы и средства обработки, хранения, накопления, передачи, и наглядного представления информации с помощью ИКТ. Уметь: – использовать ИКТ в профессиональной деятельности техника для	<i>Индивидуальные задания, защита отчета</i>

	<p>поиска и хранения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и представлять информацию с использованием ИКТ. 	
<p>ОК-6: <i>работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и приемы делового общения; – стили управления. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в коллективе и команде; – эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; – применять приемы делового и управленческого общения. 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ОК-7: <i>брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – брать на себя ответственность за результат выполнения заданий; – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных). 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ОК-8: <i>самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – условия формирования личности; – методы самообразования; – круг профессиональных задач техника, профессионального и личностного развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять задачи профессионального и 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>

<p><i>повышение квалификации.</i></p>	<p>личностного развития; – заниматься самообразованием; – осознанно планировать повышение квалификации.</p>	
<p>ОК-9: <i>ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i></p>	<p>Знать: – технологию профессиональной деятельности в области ИТ; – приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности. Уметь: – ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; – адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ПК-1.1: <i>собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</i></p>	<p>Знать: – методы сбора данных для анализа использования и функционирования ИС; – основные понятия системного анализа; – методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; – принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; – методы и средства проектирования ИС. Уметь: – проводить анализ предметной</p>	<p><i>Индивидуальные задания, защита отчета</i></p>

	<p>области;</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию ИС; – оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов. 	
<p>ПК-1.2: <i>взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; – физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации; – специфику использования основных законов естественнонаучных 	<p><i>Индивидуальные задания, защита отчета</i></p>

	<p>дисциплин профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать условия применения информационной системы при взаимодействии со специалистами смежного профиля. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. 	
<p>ПК-1.3: <i>производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; – этапы создания программного продукта в соответствии с государственными и международными стандартами; – методы и технологии проектирования программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить модификацию отдельных модулей ИС в соответствии с рабочим заданием; – разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения. 	<p><i>Индивидуальные задания, защита отчета</i></p>

	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации; – модификации отдельных модулей информационной системы. 	
<p>ПК-1.4: участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы тестирования; – методы экспериментального тестирования ИС на этапе опытной эксплуатации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестировать ИС на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами фиксации ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ИС; – участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ПК-1.5: разрабатывать фрагменты документации по</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам 	<p><i>Индивидуальные задания, защита отчета</i></p>

<p><i>эксплуатации информационной системы.</i></p>	<p>программирования; этапы создания программного продукта в соответствии с государственными и международными стандартами.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поддерживать документацию в актуальном состоянии. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации; – разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы. 	
<p>ПК-1.6: <i>участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы выполнения технических расчетов и методы определения экономической эффективности внедрения программного обеспечения; – характеристики и атрибуты качества; – методы обеспечения и контроля качества; – методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; – использовать методы и 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>

	<p>критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения экономической эффективности информационной системы и оценивания ее научно – технического уровня; – использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. 	
<p>ПК-1.7: <i>производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок установки и настройку информационной систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройку ИС под конкретного пользователя, согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установки, настройки и сопровождения информационных систем. 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>
<p>ПК-1.8: <i>консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – задачи и функции информационных систем; – основные задачи сопровождения информационной системы; 	<p><i>Индивидуальные задания</i></p>

<p><i>фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – консультировать пользователей информационной системы. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации; – разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы. 	
<p>ПК-1.9: <i>выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – основные задачи сопровождения ИС; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сопровождение информационных систем, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного 	<p><i>Индивидуальные задания, защита отчета</i></p>

	<p>копирования, определять интервал резервного копирования.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – сохранения и восстановления базы данных информационной системы; – работы с технической документацией. 	
<p>ПК-1.10: <i>обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных ИС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать защиту информации и управление доступом к информационным ресурсам в ИС; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя. 	<p><i>Индивидуальные Задания</i></p>
<p>ПК-2.1: участвовать в разработке технического</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты оформления программной документации; – национальную и 	<p><i>Индивидуальные Задания</i></p>

<p>задания</p>	<p>международную системы стандартизации и сертификации в сфере информационных технологий.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать техническое задание. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами оформления программной документации; – участия в разработке технического задания. 	
<p>ПК-2.2: программировать в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия алгоритма, алгоритмизации, свойства и схемы алгоритмов; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, 	<p><i>Индивидуальные Задания</i></p>

	<p>разрабатывать графический интерфейс приложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в средах программирования (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов). <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программирования в соответствии с требованиями технического задания; – владения языками структурного, объектно-ориентированного программирования и языками сценариев. 	
<p>ПК-2.3: применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, критерии и уровни тестирования; – основные этапы и типы тестирования; – методики тестирования; <ul style="list-style-type: none"> – методы тестирования; – порядок разработки тестов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методики тестирования разрабатываемых приложений. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения стратегий тестирования белого и черного ящика; – владения типами тестирования: тестирование графического интерфейса пользователя, тестирование прототипа, баз данных, безопасности и т.д.; – применения методик 	<p><i>Индивидуальные Задания</i></p>

	тестирования разрабатываемых приложений.	
ПК-2.4: формировать отчетную документацию по результатам работ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к оформлению отчетной документации по результатам работ; – основные типы и характеристики проектов, функции управления проектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать стандартное программное обеспечение своей профессиональной деятельности для представления результатов работы; – формировать отчетную документацию по результатам работ. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами формирования отчетной документации по результатам работ; – владения методами и средствами сбора и передачи данных. 	<i>Индивидуальные Задания</i>
ПК-2.5: оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования; – стандарты, регламентирующие оформление и разработку программной документации. <p>Уметь:</p>	<i>Индивидуальные Задания</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами; – использовать стандартное программное обеспечение для оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения стандартами при оформлении программной документации; – выполнения заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами. 	
<p>ПК-2.6: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы обеспечения и контроля качества; – базисные положения информационной безопасности, как отдельной области информационных технологий; – роль информационной безопасности, основные концептуальные положения систем защиты информации. <p>Уметь:</p>	<p><i>Индивидуальные Задания</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; – формировать представления о способах защиты информации, мерах противодействия несанкционированному доступу к источникам конфиденциальной информации; – использовать средства аудита и анализа защищенности ИС предприятия. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования критериев оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; – организации работы сервисов безопасности; внедрением и сопровождением работы программно-технических регуляторов обеспечения информационной безопасности. 	
--	---	--

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

Количество таблиц с критериями оценивания зависит от количества используемых оценочных средств, указанных в р. 1 и определяется преподавателем самостоятельно.

Оценивание заданий

Оценочная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота и	Индивидуальное задание

(повышенный уровень)	<p>правильность выполнения задания.</p> <p>2. Последовательность выполнения задания.</p> <p>3. Своевременность и качество выполнения задания.</p> <p>4. Самостоятельность выполнения задания.</p> <p>5. Приобретение практического опыта.</p>	<p>выполнено в полном объеме и правильно, последовательность выполнения задания не нарушена, задание выполнено качественно и в установленные сроки, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению, приобретены практические навыки работы на конкретном рабочем месте</p>
Хорошо (базовый уровень)		<p>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 работы на конкретном рабочем месте</p>
Удовлетворительно (пороговый уровень)		<p>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.</p>
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		<p>Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; задание не выполнено. Нарушены сроки выполнения задания. Задание решено не самостоятельно.</p>

		Студент не приобрел навыки работы на конкретном рабочем месте, полученные при прохождении практики
--	--	--

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,	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)	правильность ответов на вопросы при защите.	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)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала.

		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)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. 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 практики

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Перечень заданий /работ

1. Изучить состав оборудования и программного обеспечения места практики и установленных ИС. Ознакомление с документацией по установке и настройке ИС.
2. Изучить порядок подготовки к работе, настройки и обслуживания аппаратного обеспечения, операционной системы ПК.
3. Самостоятельно подготовить к работе периферийные устройства ПК.
4. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
5. Создавать и управлять на ПК текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями, содержанием баз данных.
6. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
7. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

8. Изучить технологии сбора, регистрации и обработки информации на рабочих местах сотрудников института.
9. Ознакомиться с назначением и функциональными возможностями установленных на рабочих местах сотрудников института информационных систем.
10. Изучить модель построения информационных систем и их структуру, особенности и области применения.
11. Изучить инструкции по эксплуатации ИС. Разработать инструкции по отдельным модулям ИС.
12. Изучить технологии сохранения и восстановления баз данных ИС. Провести процедуру сохранения и восстановления.
13. Приобрести практические навыки работы в конкретной ИС, предложенной руководителем практики, в рамках допустимых компетенций.
14. Приобрести навыки работы в операционных системах и программных средах.
15. Вести индивидуальный дневник практики в соответствии с установленными требованиями.
16. Подготовить письменный отчет по результатам практики.

ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТЕ

Перечень вопросов

1. Методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
2. Основные модели построения информационных систем.
3. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, анализ данных, обработка изображений).
4. Состав ПК, функциональные узлы, их назначение и принципы работы.
5. Операционные системы, применяемые в ЭВМ.
6. Правила технической эксплуатации ЭВМ.
7. Периферийные устройства, применяемые в ЭВМ.
8. Виды и причины отказов в работе ЭВМ;
9. Сервисно ориентированные архитектуры, CRM -системы, ERP -системы
10. Работа с файловыми системами, различными форматами файлов.
11. Настройка основных компонентов графического интерфейса операционных систем и прикладных программ.

12. Технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации информационной системы.
13. Программные сбои, возникающие в процессе эксплуатации информационной системы.
14. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
15. Основные процессы управления проектом разработки ИС.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов практики

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

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