

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

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06

Сопровождение информационных систем

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:  
преподаватель

Рязанова О.В.

Рубцовск 2023

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен для исполнения на заседании кафедры математики и прикладной информатики (год набора – 2023).

Протокол от 15.06.2023 №8

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

Работодатель:

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

А.Ю. Селиванов

## 1. Планируемые результаты практики

Компетенция	Планируемые результаты практики	Наименование оценочного средства
<p><b>ПК 6.1:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию информационных систем.</li> <li>– принципы работы экспертных систем.</li> <li>– достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</li> <li>– структура и этапы проектирования информационной системы.</li> <li>– методологии проектирования информационных систем.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии.</li> <li>– формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</li> <li>– формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</li> </ul>	<p><i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i></p>
<p><b>ПК 6.2:</b></p>	<p>Знает:</p>	<p><i>Задания;</i></p>

<p>Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы.</li> <li>– регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</li> <li>– исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исправления ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</li> <li>– осуществления инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы.</li> </ul>	<p><i>Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i></p>
<p><b>ПК 6.3:</b> Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обеспечения и контроля качества ИС.</li> <li>– методы разработки обучающей документации.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения разработки обучающей документации информационной системы.</li> </ul>	<p><i>Задания; Отчет о выполнении индивидуальных заданий</i></p>
<p><b>ПК 6.4:</b> Оценивать</p>	<p>Знает:</p>	<p><i>Задания; Отчет о</i></p>

<p>качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики и атрибуты качества ИС.</li> <li>– методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</li> <li>– политику безопасности в современных информационных системах.</li> <li>– основы бухгалтерского учета и отчетности организаций.</li> <li>– основы налогового законодательства Российской Федерации.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять документацию систем качества.</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</li> <li>– организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</li> <li>– выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</li> <li>– организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</li> <li>– контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.</li> <li>– закрывать договора на выполняемые работы.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения оценки качества и надежности</li> </ul>	<p><i>выполнении индивидуальных Заданий</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

	<p>функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>	
<p><b>ПК 6.5.</b>  Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</li> <li>– терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</li> <li>– составлять планы резервного копирования.</li> <li>– определять интервал резервного копирования.</li> <li>– применять основные технологии экспертных систем.</li> <li>– осуществлять настройку информационной системы для пользователя.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</li> <li>– организовывать доступ пользователей к информационной системе.</li> </ul>	<p><i>Задания;  Отчет о выполнении индивидуальных Заданий</i></p>

## 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. 3. Своевременность и качество выполнения задания. 4. Самостоятельность выполнения задания. 5. Приобретение практического опыта.	Индивидуальное задание 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 анализа предметной области функционирования системы, сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций 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 анализа предметной области функционирования системы, сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций 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. Приобретены практические навыки анализа предметной области функционирования системы, сформировано хотя бы одно предложение по расширению перечня выполняемых функций 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 анализа предметной области функционирования системы, 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. Структурирова	Отчетная документация выполнена в соответствии с требованиями. Материал усвоен в полном объеме, изложен логично. Индивидуальная работа

	<p>ность и полнота собранного материала.</p> <p>3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.</p>	<p>выполнена в полном объеме и в срок.</p> <p>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.</p>
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>		<p>Имеются незначительные нарушения в выполнении отчетной документации</p> <p>Индивидуальная работа выполнена в полном объеме.</p> <p>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.</p>
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<p>Отчетная документация выполнена с нарушениями требований. Индивидуальная работа выполнена с нарушением сроков.</p> <p>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала,</p>

		<p>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.</p>
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<p>Отчетная документация не соответствует требованиям, индивидуальная работа не выполнена. 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.</p>

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

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

**Перечень заданий /работ**

1. Собрать общие сведения об организации (предприятии), видах деятельности, организационной структуре организации и ее подразделениях. Изучить должностные инструкции сотрудников подразделения, где проходила практика.
2. Собрать исходные данные о компьютерной инфраструктуре организации (предприятия), составе инструментальных средств разработки программного обеспечения, основных пакетах прикладных программ и информационных системах, используемых в работе специалистов разных подразделений.
3. Изучить политику безопасности информационных систем предприятия.

4. Оценить уровень интеллектуализации информационных систем, использования экспертных систем на предприятии.
5. Изучить состав, назначение, структуру и особенности информационных систем, установленных на ПК места прохождения практики. Определить состав оборудования и программных средств для конкретной ИС, технологию и инструментальное средство разработки ИС, полномочия пользователей ИС.
6. Привести основные виды проектной, технической и рабочей документации на информационную систему. Изучить инструкции по установке, настройке и эксплуатации ИС.
7. Изучить технологии сохранения и восстановления баз данных ИС. Регламент проведения процедур сохранения и восстановления данных.
8. Выполнить инсталляцию и настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
9. Приобрести практические навыки работы в конкретной ИС, предложенной руководителем практики, в рамках допустимых компетенций. Выполнить индивидуальное задание (характеристика и круг решаемых задач информационной системы, разработка ТЗ на сопровождение ИС в соответствии с предметной областью, оценка качества и надежности функционирования ИС на соответствие техническим требованиям, организация доступа пользователей к ИС в рамках допустимых компетенций; идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации ИС; формирование предложений о расширении функциональности ИС, о ее реинжиниринге; изучение модулей ИС, подготовка тестов и проведение тестирования ИС; исправление ошибок в программном коде информационной системы в случае их обнаружения).
10. Разработать пользовательскую документацию ИС (руководство по инсталляции ИС, руководство пользователя ИС).
11. Вести индивидуальный дневник практики в соответствии с установленными требованиями.
12. Подготовить письменный отчет по результатам практики.

## ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТЕ

### Перечень вопросов

1. В какой организации (предприятии) проходила практика?
2. Какую деятельность осуществляет организация (предприятие)?
3. Расскажите об организационной структуре организации (предприятия)?
4. Каковы виды деятельности организации (предприятия)?
5. В каком структурном подразделении проходила практика?
6. Какие технические характеристики имелись на компьютере, за которым осуществлялась работа?
7. Расскажите о программном обеспечении, установленном на этом компьютере.
8. Общая характеристика инструментальных средств разработки программного обеспечения.
9. Инструментальные системы и технологии программирования. Их основные черты: комплексность, ориентированность на коллективную разработку, интегрированность.
10. Какие существуют способы при организации разработки ИС?
11. Какие этапы работ выделяют на начальной стадии проектирования ИС?
12. Какие существуют стадии проекта при создании ИС?
13. Что такое идентификация? Способы идентификации и аутентификации пользователя информационно-вычислительных систем?
14. Какие выделяют стадии при создании разработки автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»?
15. Для чего нужны стандарты ЕСПД? Что входит в состав ЕСПД?
16. Какие подразделы содержат технические требования к программе или программному изделию?
17. Какие требования необходимо соблюдать при оформлении текста программы согласно ГОСТ 19.401-78?
18. Изложите последовательность методики испытаний разработанной программы согласно ГОСТ 19.301-79?
19. Что такое качество программного обеспечения и для чего оно нужно?
20. Определение показателей качества разработанного программного продукта. Проведение оценки качества экспертным методом.
21. Какие характеристики верхнего уровня включает в себя стандарт ISO/IEC 25010:2011, определяющий модель качества продукта?

22. Виды программных документов согласно ГОСТ.
23. Основные виды документации на программные средства?
24. Основные элементы технической документации?
25. Основные элементы документации пользователя?
26. Что такое документирование процесса разработки ПС?
27. Что такое патентование интеллектуальной собственности и в чем оно заключается?
28. Процедура получения регистрации программы?
29. Какие права имеет автор и/или правообладатель программного продукта?
30. Дайте определению понятию «регламент»?
31. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.
32. Задачи документирования.
33. Проектная документация.
34. Техническая документация.
35. Отчетная документация.
36. Пользовательская документация.
37. Маркетинговая документация.
38. Назначение, виды и оформление сертификатов.
39. 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?
40. Какие методы сбора исходных данных для разработки проектной документации на ИС вы использовали? Отразили ли вы это в отчете?
41. Стандарты оформления проектной, рабочей и эксплуатационной документации на информационную систему.
42. Произвести оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации (продемонстрировать на примере индивидуального задания практики).

### **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.