

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

Кафедра «Прикладная математика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

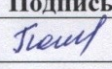
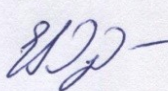
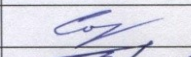
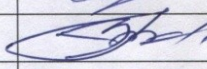
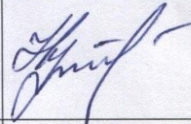
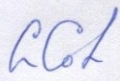
**производственной практики ПП.04.01 по профессиональному модулю
ПМ.04 «Сопровождение информационных систем»**

Для специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

специалист по информационным системам

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент кафедры	Л.А. Попова	
Одобрена на заседании кафедры ПМ « <u>26</u> », <u>01</u> <u>20</u> <u>21</u> г., протокол № <u>7</u>	Зав. кафедрой ПМ	Е.А. Дудник	
Согласовал	Декан ТФ	А.В. Сорокин	
	И.о.начальника ОУРАМ	О.В. Хахина	
Согласовано	Директор ЗАО «Рубцовск»	А.Ю. Курков	
	Директор ООО «Стоун»	А.А. Кох	

Рубцовск 2021

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики - комплексное освоение студентами следующего вида профессиональной деятельности: «Сопровождение информационных систем», а также формирование, закрепление, развитие практических навыков и общих и профессиональных компетенций и приобретение необходимых умений и опыта практической работы, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ 04 «Сопровождение информационных систем» представляет собой рассредоточенную практику.

Практика проводится параллельно с учебными аудиторными занятиями в течение учебного года и способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Задачами производственной практики являются:

1) Привести в систему теоретические и практические знания, полученные при изучении профилирующих дисциплин по специальности.

2) Выполнить анализ предметной области (цели и задачи объекта исследования, выявить «узкие» места).

3) Выполнить установку, настройку информационной системы, которая позволит автоматизировать часть функций и задач на предприятии, устранить недостатки действующей модели.

4) Выполнять при необходимости модификацию информационной системы, исправить ошибки в программном коде в процессе эксплуатации системы.

5) Выполнить обновление и сопровождение информационной системы.

6) Организовать доступ пользователей к информационной системе.

7) Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно учебному плану для студентов очной формы обучения рассредоточенная производственная практика по модулю ПМ.04 «Сопровождение информационных систем» проводится в один этап:

4 семестр - 1 неделя (36 часов).

Такая форма практики направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.	Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.

ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Характеристики и атрибуты качества ИС.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</p> <p>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>	<p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</p> <p>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</p> <p>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</p> <p>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.</p> <p>Закрывать договора на выполняемые работы.</p>	<p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p>
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>	<p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Виды учебной работы на практике, включая СРС</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	<i>Подготовительный этап</i>	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Изучение теоретической части. Исследование предметной области (цели и задачи объекта исследования, «узкие» места).	Фиксация
2	<i>Прохождение производственной практики (по профилю специальности)</i>	Инсталляция и настройка информационной системы для решения поставленных задач. Модификация информационной системы, исправление ошибок в программном коде в процессе эксплуатации системы. Обновление и сопровождение информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе. Разработка обучающей документации информационной системы.	Представление руководителю практики результатов работы, участие в групповых семинарах
3	<i>Отчетный этап</i>	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике.	Зачет с оценкой

Дневники практик, титульные листы отчетов и индивидуальные задания оформляются в соответствии с СК ОПД 09-05-2019 «Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена».

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86210.html>

2. Лапшина, С. Н. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие для СПО / С. Н. Лапшина, Н. И. Тебайкина ; под редакцией В. В. Попкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-0462-5, 978-5-7996-2862-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87808.html> (дата обращения: 25.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Тарков, М. С. Нейрокомпьютерные системы : учебное пособие для СПО / М. С. Тарков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0360-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86198.html> (дата обращения: 25.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительная литература

4. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88888.html> (дата обращения: 25.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Железко, Б.А. Офисное программирование : [12+] / Б.А. Железко, Е.Г. Новицкая, Г.Н. Подгорная. — Минск : РИПО, 2017. — 100 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463613> (дата обращения: 25.11.2019). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-681-5. — Текст : электронный.

6. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html>

7. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86202.html>

8. Левушкина, С.В. Управление проектами: учебное пособие / С.В. Левушкина; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с.: ил. - Библиогр: с. 203-204; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между университетом и предприятием. Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Рубцовске и Алтайском крае. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Для каждого студента назначается руководитель от той организации, где он проходит практику, а также общий руководитель от университета (ответственный за практику), либо каждому студенту назначается индивидуальный руководитель от университета.

Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом. Как правило, это компьютер, имеющий подключение к сети Internet, оснащенный средствами разработки ПО. Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,
содержащий сведения об уровне освоения студентом
профессиональных компетенций

По _____ практике
(вид практики)

ПМ-0 _____
(наименование профессионального модуля)

Студента _____ курса группы № _____ по специальности СПО
(код и наименование)

(Ф.И.О. студента)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. «__» _____ 20__ г. в объеме ____ ч.

Место проведения практики _____
(наименование организации, юридический адрес)

Виды, объем и качество выполнения работ во время практики

№	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Качество выполнения работ
	<i>Перечисляются общие и профессиональные компетенции по модулю в соответствии с ФГОС</i>	<i>Перечисляются виды работ, которые были проведены для освоения общей и профессиональной компетенции</i>	<i>Оценка качества выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации</i>

Рекомендуемая оценка _____
(выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Руководитель практики от образовательной организации

(должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации

(должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
(печать организации)

«__» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента по освоению общих и профессиональных компетенций
в период прохождения практики

ФИО студента	
№ группы	
Специальность	
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес	
Время проведения практики	
Учебная/производственная практика по ПМ	

Показатели выполнения производственных заданий:

уровень теоретической подготовки

качество выполненных работ

трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Студент приобрел практический опыт:

Студент освоил профессиональные компетенции:

Студент освоил общие компетенции:

Выводы и предложения:

Руководитель практики от организации

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

(печать организации)

« ____ » _____ 20__ г.

Титульный лист



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА»

ДНЕВНИК

прохождения учебной/производственной практики

ПМ. 0 _____

(наименование профессионального модуля)

Студент _____

(Ф.И.О. студента)

Специальность СПО _____

(код, наименование специальности)

Группа № _____

Место прохождения практики _____

(наименование организации, юридический адрес)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по с «__» _____ 20__ г. в объеме _____ ч.

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от образовательной организации

_____ *(должность)*

_____ *(подпись)*

_____ *(расшифровка подписи)*

Руководитель практики от профильной организации

_____ *(должность)*

_____ *(подпись)*

_____ *(расшифровка подписи)*

«__» _____ 20__ г.

Титульный лист

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

ОТЧЕТ

по _____ практике
(вид практики)

в _____
(наименование организации)

Студент гр. _____
(подпись) _____ *(Ф.И.О. студента)* _____

Руководитель практики от образовательной организации
_____ *(должность)* _____ *(подпись)* _____ *(расшифровка подписи)*

Руководитель практики от профильной организации
_____ *(должность)* _____ *(подпись)* _____ *(расшифровка подписи)*

Итоговая оценка по практике _____

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на _____ практику студенту гр.

(вид практики)

специальности _____

(код, наименование специальности)

(Ф.И.О. студента)

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1

Раздел 2.

Раздел n.

Планируемые результаты. В ходе освоения программы учебной/производственной практики по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

получить практический опыт по:

1 _____

.... _____

n _____

Сроки выполнения _____

Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктами 1-п, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (в подразделении).

Руководитель практики от
профильной организации _____

(подпись)

_____ (Ф.И.О., должность)

МП

Руководитель практики от
образовательной организации _____

(должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации _____

(должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

« ____ » _____ 201__ г.

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
**«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**

«Прикладная математика»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

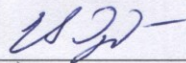
Форма обучения: очная

Рубцовск 2021

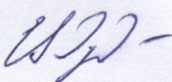
Разработчик ФОМ по производственной практике:

Попова Людмила Анатольевна, канд. физ.-мат. наук кафедра ПМ
ФИО учёное звание, учёная степень наименование кафедры

26. 01. 2021
дата


подпись

Фонд оценочных материалов обсужден и одобрен для исполнения на заседании кафедры прикладной математики.
Протокол от « 26 » 01 2021 г. № 7 .

Заведующий кафедрой ПМ  Е.А. Дудник

Согласовано с работодателями:

ЗАО «Рубцовск»



А.Ю. Курков

Директор ООО «Стоун»



А.А. Кох

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Способ оценивания и оценочное средство
ПМ. 04 Сопровождение информационных систем	ПК 6.1 – 6.5	Календарный план выполнения задания по практике. Проверка отчета. Опрос устный (фонд оценочных средств). Собеседование на защите отчета о практике (фонд оценочных средств).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ НА ЗАЩИТЕ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Классификация информационных систем.	ПК 6.1
Основные задачи сопровождения информационной системы.	ПК 6.2
Методы разработки обучающей документации.	ПК 6.3
Характеристики и атрибуты качества информационной системы.	ПК 6.4
Расскажите о методах резервного копирования, восстановления информации в информационной системе.	ПК 6.5

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.