


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 Е. А. Малыгин

« 20 » 09 2012 г.

Основная образовательная программа
230400.62 «Информационные
системы и технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Учебная практика»

Шифр дисциплины – Б5.У

Направление подготовки – 230400.62 «Информационные системы и технологии»
Профиль (специализация) – не предусмотрены.

Квалификация – бакалавр

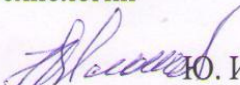
Форма обучения – очная, заочная


Екатеринбург
2012


Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 230400.62 «Информационные системы и технологии» и требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Информационные технологии и защита информации» «18» сентября 2012 года, протокол № 1.

Декан ЭТ факультета, к.т.н., доцент  В. В. Башуров

Заведующий каф. «Информационные технологии и защита информации»
д.ф.м.н., профессор  Ю. И. Ялышев

Разработчики:
к.т.н., доцент каф. «Информационные технологии и защита информации»
 К.А. Паршин

ассистент каф. «Информационные технологии и защита информации»
 Т.С. Филимонова

Программа согласована:

Руководитель по практике  К.Г. Шумаков

председатель методической комиссии ЭТФ  Н. Л. Ракина

Общее количество часов (трудоемкость) (3 зет) 108 час.

Формы отчетности по дисциплине:
зачет с оценкой 6 семестр

Содержание

Введение	4
1. Виды и цели практики.....	4
2. Задачи практики.....	4
3. Место практики в структуре ООП.....	4
4. Формы проведения практики.....	5
5. Место и время проведения практики.....	5
6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	6
7. Организация практики.....	6
8. Обязанности сторон по организации и проведению практики.....	6
9. Структура и содержание практики.....	7
10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.....	9
11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	9
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	10
13. Материально-техническое обеспечение практики.....	11

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Учебная практика» является базовой частью учебного процесса по направлению подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии».

1. Виды и цели практики

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, совершенствование качества профессиональной подготовки, приобретение им практических навыков и компетенций.

2. Задачи практики

Задачами практики являются подготовка студентов к успешному прохождению учебного процесса и в дальнейшем к профессиональной деятельности; практическое использование полученных знаний по дисциплинам направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии»; реализация опыта создания и применения информационных технологий и систем информационного обеспечения; совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.

3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика является дисциплиной блока Б.5 «Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа».

В результате прохождения учебной практики студенты должны:

знать

- классификацию информационных систем, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;

- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;

- структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

- технологию и средства проектирования информационных систем.

уметь

- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

- проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем;

- применять информационные технологии при проектировании информационных систем.

владеть

- моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;
- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.

4. Формы проведения практики

Практика является учебной.

5. Место и время проведения практики

Учебная практика может проводиться как кафедрах университета и его филиалов, так и в филиалах ОАО "РЖД" (структурных подразделениях филиалов ОАО "РЖД"), а также на передовых предприятиях других ведомств, которые соответствуют профилю направления.

Время проведения учебной практики определяется утвержденной основной образовательной программой.

Объектами учебной практики являются:

- структурные подразделения Главного вычислительного центра ОАО «РЖД»;
- структурные подразделения Дирекции связи ОАО «РЖД»;
- структурные подразделения Дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД»;
- структурные подразделения Дирекции управления движением ОАО «РЖД»;
- передовые предприятия соответствующего профиля направления подготовки (операторы связи, разработчики прикладного ПО, ведущих вендеров отрасли).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

1. Способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1)
2. Способность проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4).

7. Организация практики

Учебная практика студентов проводится в ФГБОУ ВПО Уральский государственный университет путей сообщения.

Направление студентов на практику производится в соответствии с графиком учебного процесса.

Перед началом практики (в первый день практики в соответствии с графиком учебного процесса) ФГБОУ ВПО Уральский государственный университет путей сообщения проводит организационное собрание студентов и руководителей практики от университета для разъяснения целей, содержания и порядка прохождения практики.

В течение практики студент занимается подготовкой и самоподготовкой.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника и отзыва руководителя практики, а также по требованию руководителя практики от университета письменного отчета. По итогам практики выставляется оценка.

8. Обязанности сторон по организации и проведению практики

8.1. Обязанности руководителя практики от университета

Руководителями практики от университета назначаются преподаватели кафедры «Информационные технологии и защита информации» или лица, работающие на кафедре на условиях срочного трудового договора.

Руководители практики проводят инструктаж студентов об их обязанностях и о порядке прохождения практики в строгом соответствии с программой.

Руководитель практики от вуза осуществляет текущий контроль прохождения студентами практики и выполнение ими правил внутреннего распорядка, консультирует студентов по неясным вопросам, проверяет их посещаемость и оценивает работу практикантов, представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики, дает предложения и замечания по совершенствованию практической подготовки студентов.

8.2. Обязанности студента

Студент практикант обязан:

1. Прибыть на учебную практику в установленные сроки, имея при себе:
 - паспорт, студенческий билет, военный билет (приписное свидетельство), медицинский полис, страховое свидетельство, копию ИНН;
2. Овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, в полном объеме и в установленные сроки выполнить программу практики
3. Нести ответственность за качественное обучение
4. Подчиняться действующим на предприятии (в учреждении, организации, фирме) правилам внутреннего трудового распорядка, правилам проживания в общежитии, соблюдать правила и нормы техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.
5. Быть аттестованным по итогам учебной практики в установленные сроки.

9. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц 108 часа.

В процессе практики студенты:

- знакомятся с моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем;
- изучают технологию работ и знакомятся с оборудованием и средствами автоматизации, применяемыми как на основных, так и на вспомогательных работах;
- изучают технологии построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;
- изучают архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; проводят выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводят сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптируют приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- изучают стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем;
- знакомятся с мероприятиями по технике безопасности и охране окружающей среды, проводимыми в организации.

Номер темы	Наименование раздела (формулировки изучаемых вопросов)	Уровень Освоения (1-знать, 2- уметь, 3-владеть)	Виды учебной деятельности студентов (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
			СРС	
1	Охрана труда и техника безопасности.	1	9	1
2	ПОТРМ.	1	9	1
3	Организационная структура предприятия.	1	10	1
4	Методика предпроектного обследования объекта проектирования.	1, 2	30	1, 2
5	Методы и средства представления данных и знаний о предметной области.	1,2	30	1,2
6	Интервьюирование и анкетирование работников по вопросам выполняемых обязанностей в рамках технологического процесса.	2, 3	20	2, 3
	Итого	1, 2, 3	108	1, 2, 3

9.2. Самостоятельная и индивидуальная работа студентов

Самостоятельная работа студентов при прохождении учебной практики проводится в следующих направлениях:

- Самостоятельное изучение инструкций по охране труда, ПОТРМ.
- Изучение основных организационно-распорядительных документов предприятия, на котором проводится практика;
- Изучение основных нормативно-правовых документов в области проектирования информационных систем и технологий;
- Изучение отраслевых нормативно-правовых документов в области проектирования информационных систем и технологий;
- Подготовка и обработка результатов анкетирования и интервьюирования.

10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

- лекции;
- производственные экскурсии, к проведению которых привлекаются высококвалифицированные специалисты предприятия;
- коучинг;
- практические занятия, на которых студенты приобретают практические навыки по выполнению слесарных работ;
- консультации преподавателей, включая СРС;
- самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям и промежуточной аттестации.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Примерные вопросы для самоконтроля и проверки самостоятельной работы:

1. Стадии и этапы создания автоматизированных информационных систем по ГОСТ 34.601 – 90.
2. Понятие жизненного цикла программного обеспечения(ЖЦПО), краткая характеристика каждого этапа.
3. Этап «анализ», основные вопросы, решаемые на этом этапе.
4. Этап «проектирование», основные вопросы, решаемые на этом этапе.
5. Сравнительный анализ моделей ЖЦПО.
6. Техническое задание на информационную систему (ИС). Состав и содержание основных разделов по ГОСТ 34.602 – 90.
7. Понятие информационной системы. Классификация ИС по территориальному признаку.
8. Классификация ИС по способам организации хранения информации.
9. Сравнительный анализ архитектур информационных систем.
10. Назначение и основные принципы структурного анализа.
11. Контекстная диаграмма, ее назначение.
12. Понятие и назначение нотации. Классификация нотаций используемых при структурном анализе предметной области. Понятие бизнес процесса. Цель применения. Характеристики.
13. Классификация методологий. Область применения. Основные принципы и компоненты.
14. Понятие потоковой диаграммы, основные элементы.
15. Понятие нормальной формы представления данных, структура, взаимосвязь.
16. Основные понятия и определения к архитектурному подходу к ИС.
17. Характеристика информационной системы как объекта архитектуры.

18. Архитектура и проектирование ИС.
19. Эволюция платформенных архитектур информационных систем.
20. Понятие и классификация архитектурных стилей.
21. Потоки данных, вызов с возвратом.
22. Независимые компоненты, централизованные данные.
23. Виртуальные машины.
24. Использование стилей.
25. Компонентные технологии.
26. Квазикомпонентно-ориентированные технологии.
27. Сервисно-ориентированные технологии реализации ИС.
28. Общие принципы организации взаимодействий в ИС.
29. Интеграция приложений.
30. Системы, ориентированные на работу с сообщениями.
31. Обобщенная архитектурная модель интеграционной подсистемы.
32. Сервисно-ориентированная архитектура и сервисно-ориентированная организация.
33. Подходы к архитектурным решениям КИС.
34. Моделирование структуры классов и их свойств.
35. Поддержки функций приложения.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

12.1. Основная литература

1. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки 230400.62 "Информационные системы и технологии" ВПО . Лецкий Э. К., Яковлев В. В. - Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013.
2. Проектирование информационных систем: конспект лекций для студентов 5 курса очного обучения и 6 курса заочного обучения по специальности 071900- "Информационные системы (на ж.-д. трансп.)". - Паршин К. А., Паршина Е. В. - Екатеринбург: УрГУПС, 2010.
3. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. - Репин В. В., Елиферов В. Г.. - Москва: Стандарты и качество, 2009.
4. Моделирование систем: практикум. Советов Б. Я., Яковлев С. А.. - Москва: Юрайт, 2012.
5. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии. Димов Ю. В. - СПб. [и др.]: Питер, 2010.

12.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Трофимов В. В. - Москва: КноРус, 2011.

2. Прикладные информационные системы управления надежностью, безопасностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте. Замышляев А. М., Шубинский И. Б. - Ульяновск: Печатный двор, 2013.


3. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия. Учебное пособие; - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010г.

4. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Информационные системы. Учебное пособие; - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2009г.

13. Материально-техническое обеспечение практики

- научно-исследовательская лаборатория кафедры ИТЗИ;
- материально-техническая и технологическая базы предприятий ОАО «РЖД»;
- презентации;
- раздаточные материалы к лекциям;
- нормативные документы ОАО «РЖД»;
- учебная литература библиотеки УрГУПС.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 Е.А. Малыгин
« 01 » 09 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственная практика»

(Наименование учебной дисциплины)

Б5.П.1

индекс (шифр)

Направление подготовки : 230400.62 «Информационные системы и технологии»
Профиль подготовки (специализация) не предусмотрен
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, специалист, магистр)
Форма обучения очная и заочная
(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет Электротехнический
Кафедра «Информационные технологии и защита информации»

Разработчики:

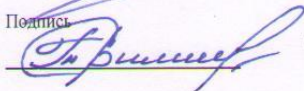
к.т.н., доцент

Подпись


К.А. Паршин

ассистент

Подпись


Т.С. Филимонова

Заведующий кафедрой

Подпись


Ю.И. Ялышев

Дата

Председатель УМК факультета

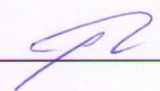
Подпись


А.А. Новиков

Дата

Зам. декана факультета

Подпись


Н.Л. Ракина

Дата

Согласовано

Начальник отдела производственного
обучения и связи с производством,
к.т.н., доцент

Подпись


К.Г. Шумаков

Дата

Екатеринбург, 2013

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ РПУД

Наименование дисциплины «Производственная практика»

Наименование направления подготовки (специальности) «Информационные системы и технологии»

Наименование профиля (ей) подготовки (специализаций) «не предусмотрены»

Наименование показателя	По нормативным документам		По РПУД	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	2	3	4	5
Индекс (шифр) дисциплины	Б5			
Наличие всех разделов в РПУД	Шаблон РПУД			
Цель дисциплины	Аннотация по дисциплине в ООП			
Задачи дисциплины	Аннотация по дисциплине в ООП			
Место дисциплины в структуре ООП	Учебный план			
Перечень компетенций	Матрица компетенций в ООП		ПК -1, ПК-2, ПК-9	ПК -1, ПК-2, ПК-9
Курс(ы) и семестр(ы) изучения дисциплины	Учебный план		4 курс 8семестр	5 курс
Количество зачетных единиц/ Всего часов по дисциплине	Учебный план		6/216	6/216
Количество часов по дисциплине по видам работы (указать): Лекции Практические занятия Лабораторные занятия Всего аудиторных часов СРС Количество часов на подготовку к экзамену (зачету)	Учебный план		- - - - 216 -	- - - - 216 -
Виды СРС (указать)	Учебный план			
Количество часов по содержанию учебной дисциплины	Объем дисциплины и виды учебной работы (п. 4.1 РПУД)			
Наличие в основной литературе только современных источников**, обеспечивающих потребность в экземплярах***	Технологическая карта обеспеченности УММ дисциплины			
Наличие информационного обеспечения дисциплины	Технологическая карта обеспеченности УММ дисциплины			

Проверил:

Подпись _____ /

_____ Дата

(расшифровка подписи)

Проверил:

Подпись _____ /

_____ Дата

(расшифровка подписи)

Содержание

1 Цели освоения дисциплины	<u>4</u>
2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО	<u>4</u>
3 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<u>4</u>
4 Структура и содержание дисциплины	<u>6</u>
4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	<u>6</u>
4.2 Содержание учебной дисциплины	<u>7</u>
5 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<u>7</u>
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	<u>8</u>
Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины	<u>9</u>

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: Целью производственной практики является фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла "Профессиональный цикл" в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Минобрнауки России от 14.01.2010 № 25) для формирования у выпускника, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструк-торская, научно-исследовательская.

Задачи дисциплины:

- обобщение и углубление знаний студентов по будущей специальности;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста на рабочем месте;
- сбор материалов к выпускной квалификационной работе.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

2.1 Учебная дисциплина Б5.П «Производственная практика» относится к циклу – Б5 «Учебные и производственные практики, научно-исследовательская работа».

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами и направлена на закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении дисциплин направления подготовки 230400.62 «Информационные системы и технологии», дисциплин вариативной части профессионального цикла, информационное обеспечение выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Перечень компетенций учебной дисциплины, соответствующий реализуемой ООП по направлению подготовки (специальности):

- Способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования. Системный анализ предметной области. Их взаимосвязей. (ПК-1);
- Способность проводить техническое проектирование (ПК-2);
- Способность проводить расчет экономической эффективности (ПК-9).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию информационных систем, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;
- структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;
- основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем;
- модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем;
- методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации.

Уметь:

- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем;
- проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- использовать методы, модели и современные инструментальные средства для оценки экономической эффективности;
- составить отчет, сформировать список использованной литературы;
- проводить исследование заданных процессов или объектов по модели и сформировать выводы по результатам исследования.

Владеть:

- моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;
- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем;
- инструментальными средствами обработки информации.
- способами применения персональных компьютеров и систем автоматизированного проектирования для выполнения проектных (конструкторских), организационных, технико-экономических и эксплуатационных расчетов.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	8 семестр	10 семестр
	Всего часов	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	–	–
В том числе:		
Лекции (Лек)	–	–
Практические занятия (Пр), семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (Лаб)	–	–
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	216	216
В том числе:		
Курсовая работа (КР), курсовой проект (КП)		
Расчетно-графическая работа (РГР), контрольные работы (контр.)	–	–
Реферат (Реф)		
СРС в период промежуточной аттестации		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	
	Экзамен	–
ИТОГО: Общая трудоемкость	Часов	216
	Зачетных единиц	6

4.2.1 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (формулировки изучаемых вопросов)	Уровень освоения (1-знать, 2- уметь, 3-владеть)	Виды учебной деятельности студентов (в часах) Очная форма/Заочная форма	Формы текущего контроля успеваемости
			СРС	
1	2	3	4	5
1	Структура, технологическое оснащение, организация, экономика производства, перспективы развития предприятия. Передовые методы организации основных работ, по эксплуатации и обслуживанию, элементов, устройств и информационных систем, а также автоматизации производственных процессов.	1	30/30	1,
2	Вопросы техники безопасности, противопожарной техники и экологии. Цели и задачи эксплуатации и обслуживанию, элементов, устройств и информационных систем. Метрологическое обеспечение производственных процессов. Вопросы информационной безопасности на предприятии. Сбор данных и технической документации для формирования отчета по практике.	1	50/50	1,
3	Федеральные законы, ГОСТы, должностные инструкции. Структурные подразделения, техническое оснащение, особенности системы менеджмента качества.	1	36/36	1.

1	2	3	4	5
4	Планы повышения качества технической эксплуатации информационных систем, правил техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной техники и экологии.	1	50/50	1.
5	Практическое освоение квалификации. Приобретение навыков творческой работы специалиста по созданию новых систем, совершенствованию технологий, организации и управлению производства, ведению научных исследований. Расчет экономической эффективности проекта.	2	50/50	2
	Защита отчета по практике	3		3
	Итого		216/216	1,2,3

Примечание. Формы текущего контроля успеваемости: контроль собранных материалов – 1; результаты исследований – 2; проверка разработки конструкторской документации – 3.

5. Учебно–методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки 230400.62 "Информационные системы и технологии" ВПО . Лецкий Э. К., Яковлев В. В. - Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013.

2. Проектирование информационных систем: конспект лекций для студентов 5 курса очного обучения и 6 курса заочного обучения по специальности 071900- "Информационные системы (на ж.-д. трансп.)". - Паршин К. А., Паршина Е. В. - Екатеринбург: УрГУПС, 2010.

3. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. - Репин В. В., Елиферов В. Г.. - Москва: Стандарты и качество, 2009.

4. Моделирование систем: практикум. Советов Б. Я., Яковлев С. А.. - Москва: Юрайт, 2012.

5. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии. Димов Ю. В. - СПб. [и др.]: Питер, 2010.

6. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Трофимов В. В. - Москва: КноРус, 2011.

7. Прикладные информационные системы управления надежностью, безопасностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте. Замышляев А. М., Шубинский И. Б. - Ульяновск: Печатный двор, 2013.

8. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия. Учебное пособие; - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010г.

9. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Информационные системы. Учебное пособие; - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2009г.
10. Величко В.В., Телекоммуникационные системы и сети.- М.: Горячая линия – Телеком, 2005.
11. Гуров, С.В., Половко, А.М. Основы теории надежности [Текст]: - СПб.: БХВ - Петербург, 2008. – 704 с.
12. Малафеев, С. И., Копейкин А. И. Надежность технических систем. Примеры и задачи [Текст]: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2012. – 320 с.
13. Экономика предприятия. Учеб. для вузов, обучающихся по экономическим спец.; – М.:ИНФРА-М, 2004.
14. Информационные технологии на железнодорожном транспорте. Э.К.Лецкий, В.И. Панкратов, В.В. Яковлев.-М.:УМК МПС России, 2000.

5.2 Программное обеспечение и Интернет–ресурсы

1. [http:// rzd-expo.ru](http://rzd-expo.ru) Информационный портал ОАО «РЖД»: новая техника, вопросы и ответы, видеоматериалы.
2. <http://scbist.com> Фотоматериалы, новая техника, информационные материалы, вопросы и ответы.
3. Microsoft Excel, (Смотри Половко А. М., Гуров С. В. Основы теории надежности. Практикум. - СПб.: БХВ - Петербург, 2006. - 560 с.- стр.140).
4. Mathematica, Maple, Derive 5, Mathcad, Matlab.
5. <http://bb.usurt.com> система Blackboard Learn.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Производственная практика проводится на предприятиях ОАО «РЖД»: Центральной станции связи, Главного вычислительного центра, Дирекции инфраструктуры, Дирекции управления движением, Екатеринбургском метрополитене, УО ВНИИЖТа, институт Уралгипотранс, НПЦ «Промэлектроника», Ростелеком.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений
на 201__ / 201__ учебный год

По _____ Б5.П «Производственная практика » _____
(индекс(шифр) и наименование дисциплины)

230400.62 «Информационные системы и технологии»

очная и заочная формы обучения

—
(шифр специальности и наименование специализации, форма обучения)

Рабочая программа учебной дисциплины переутверждена с изменениями.

Основание: _____
(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы,
иные причины – указать, какие)

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Разработчики:

к.т.н., доцент

Подпись

К.А. Паршин

ассистент

Подпись

Т.С. Филимонова

Заведующий кафедрой

Подпись

Ю.И. Ялышев

Дата

Председатель УМК факультета

Подпись

А.А. Новиков

Дата

Зам. декана факультета

Подпись

Н.Л. Ракина

Дата

Согласовано

Начальник отдела производственного
обучения и связи с производством ,
к.т.н., доцент

Подпись

Дата

К.Г. Шумаков