


РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель Начальника
Воронежского информационно-
вычислительного центра-
структурного подразделения ГВЦ - филиала
ОАО «РЖД»


Н.В. Итунина
« 22 » 06 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала РГУПС
в г. Воронеж


О.А. Лукин
_____ 2020 г.



ПРОГРАММА

ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник по информационным системам

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа является частью образовательной программы по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

Цели преддипломной практики:

- приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи;
- разработка технического задания и сбор всех необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и написания дипломного проекта.

Задачи преддипломной практики:

- изучить реальные условия деятельности организации и применяемые в этих условиях информационные технологии;
- изучить организационно-штатную структуру предприятия;
- изучить должностные обязанности сотрудников, использующих информационные технологии;
- изучить имеющуюся на предприятии вычислительную технику (в том числе локальную сеть) и существующий порядок её обслуживания;
- изучить применяемое программное обеспечение и круг задач, решаемых с его помощью;
- изучить перечень задач, реализуемых вручную, но требующих использования информационных технологий;
- изучить проектно-технологическую документацию, патентные и литературные источники в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- изучить назначение, состав, принцип функционирования или организации предмета проектирования;
- изучить отечественные и зарубежные аналоги проектируемого объекта;
- выполнить сравнительный анализ возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы;

- выполнить технико-экономическое обоснование выполняемой разработки;

- выполнить анализ мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности;

- выполнить разработку технического задания на выполнение дипломного проекта;

- выполнить реализацию некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;

- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы;

- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

- модификации отдельных модулей информационной системы;

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
 - производить документирование на этапе сопровождения;
 - осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
 - составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
 - организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
 - манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
 - выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
 - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
 - строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;
 - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
 - оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
 - применять документацию систем качества;
 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- знать:
- основные задачи сопровождения информационной системы;
 - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
 - типы тестирования;
 - характеристики и атрибуты качества;
 - методы обеспечения и контроля качества;
 - терминологию и методы резервного копирования;
 - отказы системы;
 - восстановление информации в информационной системе;
 - принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
 - цели автоматизации предприятия;
 - задачи и функции информационных систем, типы организационных структур;
 - реинжиниринг бизнес-процессов;
 - основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения;

- особенности программных средств используемых в разработке информационной системы;
- методы и средства проектирования информационной системы;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.3 Календарный график прохождения преддипломной практики

Название этапа	График		
	1-я неделя	2-я неделя	3-я – 4-я недели
1. Получение задания на практику и его согласование с руководителем практики от предприятия	+		
2. Работа на предприятии	+	+	+
3. Сбор информации и подготовка отчета		+	+
4. Представление отчета в учебное заведение			+
5. Защита отчета			+

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего 144 ч, длительность 4 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения преддипломной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в том числе профессиональными и общими компетенциями.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организационный этап	<p>Инструктаж о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени, месте сдачи отчета, критериях оценки.</p> <p>Изучение содержания, формы и направления деятельности организации (предприятия).</p> <p>Ознакомление со структурой организации, охраной труда и техникой безопасности, с правилами внутреннего распорядка предприятия.</p> <p>Знакомство с рабочим местом. Изучение программного обеспечения, вычислительной техники предприятия и порядок обслуживания. Изучение должностных обязанностей сотрудников, использующих информационные технологии.</p> <p>Получение задания на практику и его согласование с руководителем практики от предприятия. Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы.</p> <p>Составление библиографии по теме дипломного проектирования.</p> <p>Составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).</p>	36
Раздел 2. Исследовательский этап: деятельность по сбору научной информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии, сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы	<p>Анализ предметной области дипломного проекта.</p> <p>Знакомство с документацией на имеющиеся информационные системы и технологии, внедренные на предприятии.</p> <p>Изучение существующего математического и информационного обеспечения информационных систем и технологий, имеющихся на предприятии в рамках темы дипломного проектирования.</p> <p>Изучение проектно-технологической документации, патентных и литературных источников при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение назначения, состава, принципов функционирования или организации предмета проектирования.</p> <p>Изучение отечественных и зарубежных аналогов проектируемого объекта.</p> <p>Выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы.</p>	90

	<p>Выполнение технико-экономического обоснования выполняемой разработки.</p> <p>Выполнение анализа мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности.</p> <p>Выполнение разработки технического задания на выполнение дипломного проекта.</p> <p>Выполнение реализации некоторых из возможных путей решения задачи, сформулированной в техническом задании.</p> <p>Приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p> <p>Приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p> <p>Приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p> <p>Приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.</p>	
Раздел 4. Заключительный этап	<p>Обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования.</p> <p>Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем по теме дипломного проекта.</p> <p>Оформление и сдача отчета.</p>	18
Всего часов		144

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику, определяется условиями договора по индивидуальному согласованию сторон.

4.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЭБС iBooks Седышев В. В. Пособие. М.: УМЦЖДТ, 2013 МО РФ

ЭБС iBooks Борчанинов М. Г., Лецкий Э. К., Маркова И. В. и др. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте. — Москва: УМЦ ЖДТ 2013 г.— 256 с. — Электронное издание.

ЭБСibooks Борчанинов М. Г., Лецкий Э. К., Маркова И. В. и др. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте. — Москва: УМЦ ЖДТ 2013 г.— 256 с. — Электронное издание.

ЭБС ibooks. Ададуров С.Е. и др Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте: учебник: в 2 ч. Ч. 1. Методология и система обеспечения информационной безопасности на железнодорожном транспорте.-М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014г.

ЭБС«Академия» Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем , Фуфаев Э.В. Учебник, 2-е изд., М.: Изд. центр «Академия», 2013- 344 с.

Электронные ресурсы

Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Румянцева Е. Л. Информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368454>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Средством оценки результатов освоения производственной практики является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельной работы над курсовой работой, во время учебной и производственной практики:</p> <p>планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач; выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;</p> <p>узнавание ранее изученных объектов, свойств.</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>Составление дневника, отчета по практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Комплексный квалификационный экзамен по модулям</p> <p>ПМ. 01 «Эксплуатация ИС»,</p> <p>ПМ.02 «Участие в разработке ИС»</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Различают пять уровней развития общих компетенций:</p> <p>Е - компетенция не развита (неудовлетворительный уровень, развитие обязательно, но затруднено). Студент не владеет необходимыми навыками и не старается их применять. Уровень Е является неудовлетворительным, поскольку сотрудник не только не проявляет навыки, но и не понимает их важность и не пытается их развивать.</p> <p>Д - компетенция недостаточно развита (нормальный уровень, требуется и возможно развитие). Студент частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него это не всегда получается. Если специалист соответствует уровню Д - это нормально, предполагается, что он должен развиваться.</p> <p>С - базовый уровень, необходимый и достаточный для специалиста. Он дает представление о том, какое именно поведение и какие именно</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике при выполнении и защите курсовых работ; совместной деятельности обучающегося и руководителя практики; защиты отчетов по практике.</p>

способности предполагаются данной компетенцией. Базовый уровень является оптимальным для эффективной работы специалиста среднего звена.

В - сильный уровень развития компетенции (требуется только для руководящего звена). Предполагается особо высокий уровень развития навыков. Сотрудник владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности. Этот уровень предусматривает способность человека заранее предвидеть и предотвращать негативные события.

А - лидерский уровень развития компетенции (требуется для специалистов высшего звена). Данный уровень развития компетенций необходим только для руководителей, которые по своим должностным обязанностям могут принимать стратегические решения. Достижение руководителем лидерского уровня развития компетенции означает, что он не только сам проявляет необходимые навыки, но и создает возможности для других сотрудников развивать данную компетенцию. Руководитель, обладающий уровнем развития компетенций А, организует специальные мероприятия, задает нормы, правила, процедуры, которые способствуют проявлению данных компетенций.