

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника Ртищевской дистанции
сигнализации, централизации и блокировки –
структурного подразделения Юго - Восточной
дирекции инфраструктуры – структурного
подразделения Юго-Восточной железной дороги –
филиала ОАО «РЖД»


С.Г. Левин

« 27 » 05 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР
/О.И. Тарасова/

« 27 » 05 2022 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

ПРАКТИКИ

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Автор-составитель преподаватель высшей категории Кривенцова С.А.

(уч. звание, должность, Ф.И.О.)

предлагает настоящую рабочую программу производственной практики

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКИ**

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена Тамбовского техникума железнодорожного транспорта - филиала РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28.07.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы», вступившего в силу с 01.09.2014г.

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден временно исполняющим обязанности директора Тамбовского техникума железнодорожного транспорта - филиала РГУПС от 27.05.2022г.

Рабочая программа преддипломной практики рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.02 Компьютерные сети и информатизация учебного процесса Протокол №10 от 17.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии _____



(подпись)

Кривенцова С.А.

(Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы _____

Касатонов И.С

(Ф.И.О рецензента)

проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО "ТГТУ"

(должность рецензента, место работы)

Рецензент рабочей программы _____

Мещеряков А.Г.

(Ф.И.О рецензента)

Преподаватель высшей категории ФГБОУ ВО РГУПС ТаТЖТ –филиал РГУПС

(должность рецензента, место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи преддипломной практики.....	5
1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (производственной).....	10
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	12
3.1 Тематический план производственной практики (преддипломной).....	12
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	15
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	15
4.2. Информационное обеспечение.....	15
4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	17
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной), далее рабочая программа, является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. ВПД.01. Анализировать работу цифровых устройств. Работать в средах автоматизированного проектирования. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности. Выполнять требования нормативно-технической документации.

2. ВПД.02. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

3. ВПД.03. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

4. ВПД.04. Производить диагностику, настройку персональных компьютеров и серверов, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения. Оптимизировать конфигурацию

средств ВТ, удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

Цели преддипломной практики:

- углубление первоначального профессионального опыта;
- развитие общих, профессиональных компетенций и личностных результатов;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы;
- проверка готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

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 выпускной квалификационной работы;
- 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:

Знать:

- применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации;
- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств;
- основы микропроцессорной техники;
- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;

- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;
- регламенты, процедуры, технические условия и нормативы;
- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;
- основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;
- возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- установку, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;
- базовую функциональную схему микропроцессорных систем(далее МПС);
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через сеть Интернет;

- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных улит;
- причины неисправностей и возможных сбоев.

Уметь:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;
- определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее – СВТ);
- выполнять требования нормативно-технической документации;
- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;

- проводить инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;
- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку МПС;
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

Иметь практический опыт:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.
- проектирования цифровых устройств;

- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой совместно с работодателями.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (производственной)

ПДП. Производственная практика (преддипломная) всего: 144 ч.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

В результате прохождения производственной практики(преддипломной), реализуемой в рамках изучения профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
ВПД.01	Анализировать работу цифровых устройств. Работать в средах автоматизированного проектирования. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности. Выполнять требования нормативно-технической документации.
ВПД.02	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ВПД.03	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ВПД.04	Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств ВТ, заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники. Устанавливать операционные системы на персональный компьютер и сервер, производить настройку интерфейса пользователя, администрировать операционные системы персонального компьютера и сервера. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования, прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов. Производить

<p>диагностику, настройку персональных компьютеров и серверов, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения. Оптимизировать конфигурацию средств ВТ, удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов. Обновлять и удалять версии операционных систем, прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов, драйверы устройств персональных компьютеров, периферийных устройств и серверов. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов персональных компьютеров, периферийных устройств и серверов. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение периферийных устройств, операционную систему персонального компьютера и мультимедийного оборудования. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план производственной практики (преддипломной)

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.</p> <p>Изучение программного обеспечения, вычислительной техники предприятия и порядок обслуживания. Изучение должностных обязанностей сотрудников, использующих информационные технологии.</p> <p>Получение задания на практику и его</p>	36

	<p>согласование с руководителем практики от предприятия. Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Составление библиографии по теме дипломного проектирования. Составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).</p>	
<p>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>	<p>Анализ предметной области дипломной работы. Знакомство с документацией на имеющиеся информационные системы и технологии, внедренные на предприятии. Изучение существующего математического и информационного обеспечения информационных систем и технологий, имеющихся на предприятии в рамках темы дипломного проектирования. Изучение проектно-технологической документации, патентных и литературных источников при выполнении выпускной квалификационной работы. Изучение назначения, состава, принципов функционирования или организации предмета проектирования. Изучение отечественных и зарубежных аналогов проектируемого объекта. Выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме работы. Выполнение технико-экономического обоснования выполняемой разработки. Выполнение анализа мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты,</p>	<p style="text-align: center;">90</p>

	<p>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 3. Заключительный этап	<p>Обобщение собранного материала.</p> <p>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

Производственная практика(преддипломная)проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация программы практики предусматривает наличие на предприятии электронно-вычислительных машин, периферийных устройств, специализированной техники и инструментов, оперативно-технической документации.

4.2. Информационное обеспечение

Основная:

1.Фролов, В.А. Цифровая схемотехника. В 4 ч. Часть 1.: Основы цифровой схемотехники [Электронный ресурс]: учебник /В.А. Фролов. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. – 292 с. - Режим доступа: <https://umczdt.ru/books>

2. Новожилов, О.П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1[Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

3. Новожилов, О.П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2[Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 421 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

4. Проектирование цифровых устройств [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/>

5. Сажнев, А.М. Микропроцессорные системы; цифровые устройства и микропроцессоры [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /А.М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. - 139 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

6. Макуха, В.К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /В.К. Макуха, В.А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. - 156 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

7.Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

8.Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /О. П. Новожилов. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

9.Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com>

Дополнительная:

1.Миленина, С.А. Электроника и схемотехника [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО /С.А. Миленина; под ред. Н.К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

2.Митрошин, В. Н. Цифровая схемотехника [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Н. Митрошин, А. Г. Мандра, Г. Н. Рогачев. — Саратов: Профобразование, 2022. — 116 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

3.Проектирование аналоговых и цифровых устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /М.В. Бобырь [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 245 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/>

4. Технология физического уровня передачи данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО /Б.В. Костров [и др.]; под ред. Б.В. Кострова. – М.: Курс: ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/>

5. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Гуров. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com>

6.Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 511 с. - (Среднее профессиональное образование).- Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

7.Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Степина. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляется преподавателями профессионального цикла, а также работниками предприятий, закрепленных приказом за обучающимися.

Преподаватели, осуществляющие руководство производственной практикой (преддипломной) имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Средством оценки результатов освоения производственной практики (преддипломной) является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельной работы.	Наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике(преддипломной). Составление дневника, отчета по практике, аттестационных листов, листов заданий. Дифференцированный зачет по

	производственной практике(преддипломной).
--	--

Рецензия

на программу производственной (преддипломной) практики по
специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы


Программа производственной (преддипломной) практики содержит паспорт рабочей программы, раскрывающий структуру и содержание программы по практике. Программа содержит перечень обязательной и дополнительной литературы, в программе планируются виды работ, способствующая закреплению изученного материала.

Материал программы производственной (преддипломной) практики рационально и четко распределен по времени, по содержанию и по направлениям.

В программе дано содержание материала для овладения конкретными знаниями по предмету и применения их в практической деятельности при работе на среднем и низовом уровнях управления организациями железнодорожного транспорта. Программа предназначена для преддипломной производственной практики и направлена, помимо овладения профессиональными навыками, на сбор информации, необходимой при написании дипломного проекта(работы).

Программа производственной (преддипломной) практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов среднего звена и использованию полученных навыков в процессе дальнейшего обучения.



Рецензент:  Касатонов И.С., проректор по цифровой трансформации
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Рецензия

на программу производственной (преддипломной) практики по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на 144 часа. В программе производственной (преддипломной) практики четко указаны цели и задачи, требования к уровню освоения содержания, объем и виды работ, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение практики.

Содержание программы производственной (преддипломной) практики обеспечивает реализацию основных требований Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов данной специальности при изучении профессионального модуля.

Результатом освоения программы практики является закрепление обучающимися знаний и умений, обеспечивающих овладение

профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями по специальности.

Программа производственной практики соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалистов среднего звена и использованию полученных навыков в процессе дальнейшего обучения.

Рецензент:



Мещеряков А.Г., преподаватель ТаТЖТ - филиал
РГУПС