

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения
Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

по специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Москва 2016

ОДОБРЕНА
Предметной цикловой комиссией
Протокол от 29.08.2016г. № 1

Составлена в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом
по специальности среднего профессионального
образования 09.02.02 Компьютерные сети
от 28 июля 2014г. № 803

Председатель _____ Т.А.Семенова

Первый зам. директора института–
директор МКЖТ
_____ И.А.Косарева

Составители:

Семенова Т.А. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта

Рецензенты:

Лебединская А.В.-преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта

Нефедов Г.П. – председатель ПЦК Информатика и информационная безопасность ГБОУ
СПО г.Москвы СК № 12

Содержание

1 Цели и задачи освоения производственной практики (преддипломной)	4
2 Формы проведения производственной практики (преддипломной)	4
3 Место производственной практики (преддипломной) в структуре ОПОП СПО.....	5
4 Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)	5
5 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (преддипломной)	8
6 Образовательные технологии.....	11
7 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
8 Учебно-методическое обеспечение производственной практики (преддипломной)	12
9 Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной)	13

1 Цели и задачи освоения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) имеет целью приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы; решения реальной профессиональной задачи и написании выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Основными задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- изучение проектно-технологической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- проведение структурного и функционального анализа предметной области;
- построение концептуальной модели проектируемого объекта;
- проектирование одного или нескольких объектов профессиональной деятельности;
- осуществление поиска и сбора информации по вопросам оценки безопасности и экономической эффективности предлагаемого решения.

2 Формы проведения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между колледжем и предприятием, организацией или учреждением. Производственная практика на предприятиях, в организациях и учреждениях осуществляется на основе договоров о базах практики между колледжем и предприятием, организацией или учреждением.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Москве и Московской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Перед началом практики проводится собрание для студентов, на котором им сообщается вся необходимая информация по проведению производственной практики (преддипломной)

Формы производственной практики (преддипломной) должны в полной мере соответствовать следующим целям и задачам:

- выполнение проектирование структуры компьютерной сети в соответствии с технологией и выбором инструментальных средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;
- установка и настройка сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установка и настройка программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;
- диагностика и мониторинг параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установка и настройка эксплуатации антивирусных программ;
- противодействие возможным угрозам информационной безопасности.
- участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
- выполнение работ по профилю специальности

3 Место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОП СПО – ППССЗ)

Производственная практика (преддипломная) является частью структуры ОП СПО - ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Освоение производственной практики (преддипломной) базируется на основных положениях:

- общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла;
- дисциплин профессионального модуля.
- учебной практики;
- производственной практики.

Успешное прохождение производственной практики (преддипломной) является базой для написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

4 Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Процесс прохождения производственной практики (преддипломной) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Для успешного прохождения производственной практики (преддипломной) (стажировки) студент специальности 09.02.02 Компьютерные сети должен:

- знать:

основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»;

способы установки и управления сервером; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;

использование кластеров; взаимодействие различных операционных систем; автоматизацию задач обслуживания; мониторинг и настройку производительности;

технологию ведения отчетной документации;

классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения; лицензирование программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;

удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры; организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев;

устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;

рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга, обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;

выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;

осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств; выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;

тестировать кабели и коммуникационные устройства; выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;

правильно оформлять техническую документацию; наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;

устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

владеть:

методами настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации; установки web-сервера; организации доступа к локальным и глобальным сетям; сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;

расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;

обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя; удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры; организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

приобрести опыт:

выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; подробной разработки содержания пояснительной записки и состава графических материалов выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) с указанием примерного объема и трудоемкости выполнения основных разделов.

5 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (преддипломной)

5.1 Содержание разделов производственной практики (преддипломной)

Таблица 1 – Содержание производственной практики (преддипломной)

№ раздела	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Организационный этап	инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания	Проверка графика
2	Этап обоснования теоретических проблем	составление рабочего плана и графика выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Постановка целей и конкретных задач. Формулировка рабочей гипотезы. Составление библиографии по теме дипломного проектирования	Проверка правильности оставления дневника, отчета согласно рекомендациям
3	Исследовательский этап	Анализ предметной области дипломного проекта; знакомство с документацией на имеющиеся СКС и технологии, внедренные на предприятии; изучение существующего математического и информационного обеспечения КС и технологий, имеющихся на предприятии в рамках темы дипломного проектирования	Анализ собранной научной информации. Проверка правильности оставления дневника, отчета.
4	Заключительный этап	обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем по теме дипломного проекта	Защита отчета. Дифференцированный зачет

5.2 Структура производственной практики (преддипломной)

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 144 часов в 8 семестре.

Таблица 2 – Структура производственной практики (преддипломной)

Вид работы	Трудоемкость, ч
	8 семестр
Общая трудоемкость	144
Деятельность по сбору научной информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии:	120
- инструктаж по технике безопасности;	4
- знакомство с рабочим местом;	4
- составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания;	4
- выполнение заданий производственной практики	108
Самостоятельная работа	24
Ведение дневника по преддипломной практике (стажировке)	10
Проработка и повторение изученного теоретического материала	6
Подготовка и написание отчета	8
Вид итогового контроля	Дифференцированный зачет

Производственная практика (преддипломная) студентов проводится в рамках общей концепции подготовки техника по информационным системам. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в закреплении общих и профессиональных компетенций и сборе данных, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Виды деятельности студента в процессе прохождения практики предполагают дальнейшее развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети студент должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- поддержка пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин; 14995 Наладчик технологического оборудования.

Кроме того, производственная практика (преддипломная) способствует дальнейшему процессу социализации личности будущего техника по информационным системам, закреплению общественных норм, ценностей профессии, а также конечному этапу формирования персональной деловой культуры будущих техников по информационным системам.

В процессе производственной практики (преддипломной) студенты участвуют во всех видах работы организации, в которой проходят практику. Студенты в процессе практики:

- изучают содержание, формы и направления деятельности организации (предприятия);
- принимают участие в работе организации.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

С момента зачисления студентов на период практики в качестве практикантов на рабочие места, на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Руководят преддипломной практикой преподаватель специальных дисциплин данной специальности от колледжа и руководитель от предприятия, организации или учреждения-базы практики.

Руководитель от колледжа:

- до начала практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктажа о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи зачета;
- контролирует обеспечение нормальных условий труда студентов;
- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает качество прохождения практики и её соответствие программе;
- в составе комиссии принимает зачет по практике.

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия – места практики;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

Производственная практика (преддипломная) считается завершённой при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- а) дневник практиканта (приложение Б);
- б) отчет по преддипломной практике (пример оформления титульного листа отчета по производственной практике см. Приложение В);
- в) отзыв руководителя от базы практики о работе студента.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- дневник по преддипломной практике студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации студентов.

Итоговая документация студентов остается на отделении.

6 Образовательные технологии

6.1 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Студенты, обучающиеся по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, при прохождении производственной практики (преддипломной) используют методы и средства разработки компьютерных сетей, которыми должны владеть и уметь применять специалисты любого предприятия. В период прохождения практики студенты должны закрепить умения и навыки:

- по организации, принципам построения и функционирования компьютерных сетей;
- по настройке сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- по администрированию локальных вычислительных сетей;
- по организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- методы передачи данных в глобальных сетях, сетевое передающее оборудование.

7 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Подготовка к написанию отчета по преддипломной практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на преддипломной практике могут быть предложены следующие рекомендации по сбору материалов для отчета по практике, обработке и анализу собранных материалов, форме представления отчета.

При сборе запланированной на практике информации необходимо тщательно фиксировать все полученные данные. Для этого следует своевременно оформлять полученные данные в графическом и текстовом форматах. Каждый такой документ должен содержать входную информацию в виде: дата; вид данных; описание оборудования и средств автоматизации, где получены данные и т.п.

7.2 Индивидуальное задание по преддипломной практике

Обязательными разделами дипломной работы, по которым необходим сбор материалов в ходе прохождения производственной практики (преддипломной), являются:

- аналитическая часть;
- исследовательская часть;
- практическая реализация по проектированию одного или нескольких объектов профессиональной деятельности (практическая часть);
- экономическая часть;
- вопросы БЖД.

Сбор материала по основному разделу производится на основании вопросов, изложенных в задании на дипломное проектирование.

Изучение вопросов экономики организации производства в процессе производственной практики (преддипломной) (стажировки) осуществляется в соответствии с темой дипломной работы.

За период прохождения производственной практики (преддипломной) студент обязан ознакомиться и собрать необходимые материалы для экономического обоснования разрабатываемой темы. С этой целью основное внимание в содержании индивидуального задания должно быть направлено на проработку следующих вопросов:

- сравнительный анализ различных вариантов реализации поставленной задачи с целью выбора экономического решения, при этом изучается влияние различных способов построения алгоритмов решения, программ и т. д. на экономическую эффективность решаемой задачи;
- изучение отраслевой методики расчета экономической эффективности новой техники или математического обеспечения в условиях данной организации;
- изучение методики определения экономии от внедрения компьютерных систем и технологий;
- изучение действующей в организации системы управления качеством труда, методов оценки качества труда, морального и материального стимулирования бездефектного труда.

Вопросы техники безопасности и охраны труда имеют важное значение для каждой разработки. При прохождении производственной практики (преддипломной) студент должен собрать необходимые материалы к соответствующему разделу дипломного проекта. При этом в индивидуальном задании должны содержаться следующие вопросы:

- основные требования охраны труда и техники безопасности;
- вопросы электробезопасности при работе и обслуживании средств вычислительной техники;
- противопожарные мероприятия, сигнализацию и блокировку;
- требования к факторам окружающей среды для обеспечения эффективной работы (освещение, борьба с шумами, вентиляция и кондиционирование воздуха);
- мероприятия по охране окружающей среды (пылеулавливание, очистка сточных вод, борьба с радиопомехами и излучениями высокочастотных помех и тому подобное).

Конкретные темы индивидуальных заданий составляются для каждого предприятия отдельно руководителем практики от колледжа.

Индивидуальное задание выполняется в течение всего времени прохождения практики и должно быть отражено в отчете.

Пример индивидуального задания по преддипломной практике для студентов специальности 09.02.02 Компьютерные сети приведено в Приложении А.

8 Учебно-методическое обеспечение производственной практики (преддипломной)

8.1 Основная литература

1. Келим Ю. М. «Вычислительная техника» - Учебное пособие - 4 - е изд., переработанное и доп - М.: Академия, 2008 386с
2. Партыка Т. Л. , Попов И. И. «Вычислительная техника» Учебное пособие - М.: Форум, 2007-608с.
3. Кузин А. В. И Жаворонков М. А. «Микропроцессорная техника» Учебник - 5 - е изд- М.: Академия, 2010 - 304с.
4. Ширнов Е. В. И Чурбанова О. В. «Учебный практикум по вычислительной технике.»
5. Методические указания и задачи к контрольным работам. Учебное пособие - Ростов - Н/Д.: Феникс, 2006г- 256с.
6. Общие требования и правила оформления дипломных и курсовых работ. -, 2011. –

92 с.

8.2 Дополнительные источники:

Интернет сайты:

www.history.narod.ru

Csnews.info.ru

Informatika.hi-edu.ru

www.fstec.ru

www.mpei.ru

Skf-mtusi.ru

Ucvt.org.ru

www.evtam.ru

8.4 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий для успешного прохождения и оформления отчетной документации по преддипломной практике:

- система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D», разработанная компанией «АСКОН» (Санкт-Петербург);
- текстовый процессор MicrosoftOffice 2010;
- реляционная система управления базами данных корпорации
- интегрированная среда разработки программного обеспечения

9 Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Для подготовки отчетной документации по преддипломной практике студентами специальности могут использоваться компьютерные аудитории колледжа, в которых установлены ПЭВМ типа Pentium IV (не менее 3 000 МГц); емкость HDD - не менее 80 Гб; объем ОЗУ не менее 512 Мб, объединенные в локальную сеть, подключенные через сеть колледжа к сети Интернет.

Преддипломную практику (стажировку) планируется проводить в отделах ГВЦ и ИВЦ ОАО «РЖД», ИВЦ Метрополитена, фирмы 1С:Предприятие и в организациях Москвы и Московской области.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
производственной практики (преддипломной) (стажировки) на 20__/20__ уч. г.**

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе

(подпись, расшифровка подписи)

“ ____ ” _____ 20... г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании отделения

(дата, номер протокола заседания отделения, подпись зав. отделением)

ОДОБРЕНА на заседании методической комиссии, протокол № ____ от " ____ " _____ 20__ г."

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

_____ шифр	_____ наименование	_____ личная подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата
---------------	-----------------------	-------------------------	------------------------------	---------------

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением _____	_____	_____	_____	_____
наименование отделения	личная подпись	расшифровка подписи	дата	

Заведующий отделением _____	_____	_____	_____	_____
наименование отделения	личная подпись	расшифровка подписи	дата	

Заместитель директора по производственному обучению

_____ личная подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата
-------------------------	------------------------------	---------------

Пример индивидуального задания по преддипломной практике (стажировке)

СОГЛАСОВАНО:
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ЦИКЛОВОЙ КОМИССИИ

УТВЕРЖДАЮ:
ЗАВ.ОТДЕЛЕНИЕМ

**Задание по преддипломной практике
для студентов группы МОКС-451**

- 1 Изучение способов и методов проектирования, отладки и эксплуатации компьютерных систем в различных областях промышленности.
- 2 Проведение исследования предметной области с использованием математических методов.
- 3 Анализ теоретических решений.
- 4 Проектирование структурированной компьютерной системы или её составных частей.
- 5 Поиск и систематизация материалов по обеспечению:
 - требований техники безопасности;
 - требований к факторам окружающей среды;
 - экологических и других требований.
- 6 Сбор материалов по стандартизации и унификации в области компьютерных систем и технологий.

Руководитель практики от колледжа

Т.А.Семенова

ДНЕВНИК

по преддипломной практике (стажировке) за период

с _____ по _____

Студента(ки) _____ **курса** _____ **группы**

Специальность _____

Фамилия, имя, отчество студента (ки) _____

Место практики _____

Руководитель практики от предприятия _____

Руководитель практики от колледжа _____

Содержание

- 1 Календарный план прохождения производственной практики (преддипломной) (стажировки).....
- 2 Индивидуальное задание по преддипломной практике (стажировке)...
- 3 Записи о работах, выполненных во время прохождения производственной практики (преддипломной) (стажировки).....
- 4 Результаты производственной практики (преддипломной) (стажировки) и предложения о совершенствовании ее проведения на предприятии.....
- 5 Оценка работы студента (отзыв) руководителем практики от предприятия.....
- 6 Оценка работы студента руководителем практики. Аттестационный лист по сформированным компетенциям практиканта
- 7 Памятка студенту, находящемуся на преддипломной практике (стажировке) о порядке заполнения дневника.....

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный университет путей сообщения»
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта**

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

Руководитель от колледжа

Заведующий отделением (подпись, дата)

Руководитель от предприятия

Инженер (подпись, дата)

Исполнитель

студент группы МОКС-451 (подпись, дата)

Москва 2016г.