

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов
Н.В. Лобов

«20» / 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 144 часа


Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Лысьва, 2020

Рабочая программа Производственной практики Производственная практика (преддипломная) разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18 апреля 2013 г. № 291;
- Положения о порядке проведения практики студентов ПНИПУ;
- Учебного плана по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного «20» марта 2020 г.

Разработчик:
Преподаватель высш категории


Федосеева Е.Л.

Рецензент:
Канд. техн. наук



А.А. Петренко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «10» марта 2020 г., протокол №7.

Председатель ПЦК ЕНД


Е.Л. Федосеева

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УОП ПНИПУ


В.А. Голосов

Заместитель главы администрации
Лысьвенского городского округа


Н.Л. Федосеев



1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Вид практики: производственная

1.2. Этап практики: преддипломная

1.3. Форма проведения: дискретно по видам практики.

1.4. Объем и продолжительность практики: 4 недели; 144 ач.

1.5. Способы проведения практики: стационарная или выездная.

1.6. Место проведения практики. Базой для проведения преддипломной практики являются предприятия, учреждения и организации (учреждения и организации, имеющие в своей структуре компьютерные службы) различного организационно-правового статуса и различных форм собственности и лаборатории ЛФ ПНИПУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

1.6. Формы отчетности – письменный отчет по практике, аттестационный лист с отзывом руководителя практики от принимающей организации.

1.7. Цель практики – углубление первоначального практического опыта, расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.8. Задачи практики:

– выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;

– оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;

– подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.9. Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики (преддипломной) согласована с рабочими программами междисциплинарных курсов профессиональных модулей 01 Проектирование цифровых устройств, 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования и 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Описание планируемых результатов обучения при прохождении практики

Производственная практика (преддипломная) расширяет и закрепляет части следующих компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы):

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

По итогам прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен демонстрировать результаты образования, представленные следующими компонентами частей компетенций:

1) иметь практический опыт:

- 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;
- 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;
- 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;

2) умеет:

- самостоятельно планировать и качественно заниматься самообразованием;
- проявлять устойчивый интерес к профессии по время прохождения практики;
- выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- анализировать профессиональные ситуации и решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;
- организовать управленческую деятельность в коллективе;

- брать ответственность за коллективную работу и ее результат при проведении системотехнического обслуживания компьютерных систем;
 - осуществлять эффективный поиск необходимой информации и использовать различные источники, включая электронные;
 - адаптироваться к изменяющимся условиям и технологиям профессиональной деятельности;
 - выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
- 3) знать:
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДИДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
1 этап (начальный) Вводное занятие	ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения: – знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.	Цели, задачи и краткое содержание производственной практики (преддипломной). Правила внутреннего трудового распорядка, трудовой и технологической дисциплины. Вводный инструктаж по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Инструкции по охране труда, по промышленной санитарии и противопожарной защите. Организация рабочего места и мероприятия по обеспечению безопасности на предприятии	6	Знает правила внутреннего распорядка, охраны труда. Ознакомлен с инструкциями, необходимыми для организации рабочего места техника или дублера техника. <i>Проверяется по качеству отправления указанных вопросов в отчёте по практике студента</i>	1
2 этап (основной) 2.1 Общие данные о предприятии, ИТ объекте	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации: – уметь самостоятельно планировать и качественно заниматься самообразованием.	Ознакомление с объектом практики: – назначение и организационная структура организации и отдела информационных технологий; – характеристика ИТ объекта; – техническая оснащённость отдела информационных технологий. Изучение организации режима труда в отделе информационных технологий и его контроль.	6	Умеет самостоятельно планировать и качественно заниматься самообразованием <i>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента</i>	2
2.2 Организация технического обслуживания и настройка компьютерных систем и комплексов в организациях	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес: – умеет проявлять устойчивый интерес к профессии по время прохождения практики. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество: – уметь выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	Работа по выполнению технического обслуживания и настройке компьютерных систем и комплексов Изучение организации обслуживания производства и материально-технического обеспечения ИТ-отдела. Изучение организации отделов ИТ-технологий, их специализации. Изучение организации работ по обеспечению безопасных условий труда.	80	Умеет организовывать и выполнять техническое обслуживание и настройку компьютерных систем и комплексов. Умеет контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений с обеспечением соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности при проведении системотехнического	3

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
	<p>качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать профессиональные ситуации и решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи. <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности. <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь организовать управленческую деятельность в коллективе. <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь брать ответственность за коллективную работу и ее результат при проведении системотехнического обслуживания компьютерных систем. <p>ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность <p>ПК 1.2 . Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств:</p>			<p>обслуживания компьютерных систем.</p> <p><i>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента.</i></p> <p>Умеет организовать управленческую деятельность в коллективе.</p> <p>Умеет брать ответственность за коллективную работу и ее результат при проведении системотехнического обслуживания компьютерных систем.</p> <p>Уметь создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p> <p>Уметь выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.</p> <p><i>Проверяется в отзыве-характеристике на студента.</i></p>	

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
	<p>- уметь выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ. <p>ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт оценки качества и надежности цифровых устройств. <p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем. <p>ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт тестирования и отладки микропроцессорных систем; - иметь практический опыт применения микропроцессорных систем. <p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств. <p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного</p>				

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
	<p>оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования. ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; - иметь практический опыт проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; - иметь практический опыт системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов. ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения; - иметь практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов; - иметь практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. 				
2.3 Сбор и подготовка материала к написанию теоретической части выпускной квалификационной работы	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять поиск необходимой 	Изучение проблем технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов; Изучение организации безопасного ведения работ в процессе выполнения обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	22	Анализ проблем и перспектив развития компьютерной техники предприятий и организации, безопасного ведения работ по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов.	3

Наименование разделов и тем практики	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Содержание учебной информации, необходимой для овладения компетенциями	Объём часов	Критерии и описание процедур оценки результатов обучения при прохождении практики	Уровень освоения
	<p>информации и использовать различные источники, включая электронные.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь адаптироваться к изменяющимся условиям и технологиям профессиональной деятельности. <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт применения нормативно-технической документации 	<p>ного с тематикой дипломного проекта</p>		<p><i>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента.</i></p>	
<p>3 этап (итоговый)</p> <p>Обобщение материала.</p> <p>Оформление отчёта по практике</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при оформлении отчёта по практике. 	<p>Подведение итогов практики.</p> <p>Оформление отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработка и систематизация фактического материала; - подготовка отчета по практике 	24	<p>Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при оформлении отчёта по практике.</p> <p><i>Проверяется по качеству выполнения индивидуального задания, представленного в отчёте по практике студента.</i></p>	3
Дифференцированный зачёт			6		
ВСЕГО:			144		

Тематика индивидуальных заданий по производственной практике (преддипломная) должна соответствовать следующим требованиям:

1. Соответствовать содержанию тематики выпускных квалификационных работ.
2. Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.
3. Использовать современные информационные технологии.

Тематика индивидуальных заданий по производственной практике (преддипломная) разрабатывается руководителем непосредственно с обучающимися и утверждается председателем ПЦК.

Примерные темы индивидуальных заданий на преддипломную практику, соответствующие тематике выпускных квалификационных работ:

- 1 Разработка проекта системы видеонаблюдения
- 2 Техническое обслуживание персональных компьютеров
- 3 Разработка проекта «Рабочее место специалиста по ремонту компьютеров»
- 4 Разработка схемы организации профилактического обслуживания вычислительной техники и периферийных устройств
- 5 Технологии администрирования и контроля в компьютерных сетях
- 6 Проектирование интеллектуального зарядного устройства
- 7 Разработка проекта автоматизации учета рабочего времени сотрудников предприятия
- 8 Автоматизация видеорегистрации разговорных выступлений
- 9 Методы и средства удаленного доступа
- 10 Разработка проекта «Климат-контроль теплицы»
- 11 Разработка и внедрение источника питания цифрового мультиметра
- 12 Построение корпоративных компьютерных сетей (ККС) на базе ОС семейства Windows
- 13 Способы и средства установки и обеспечения связи ЛВС с удаленными абонентами
- 14 Источник питания на интегральных стабилизаторах
- 15 Энергозащитные комплексы информационных систем
- 16 Многофункциональный контроллер для коммуникационных сетей
- 17 Промышленная мультисервисная сетевая плата с интерфейсом Power-over-Ethernet
- 18 Исследование транспортных протоколов IP-сети по критериям безопасности
- 19 Исследование IP протоколов для компьютерных сетей по критериям безопасности

Таблица 2.2 - Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе производственной (преддипломной) практики

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
ОК 1. ПДП. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес: – умеет проявлять устойчивый интерес к профессии по время прохождения практики.	Проявление устойчивого интереса к профессии во время прохождения практики	Интерес к профессии при выполнении заданий практики	Характеристика руководителя от принимающей стороны	Проявляет устойчивый интерес к профессии при выполнении заданий практики.	Проявляет достаточный интерес к профессии при выполнении заданий практики.	Проявляет слабый интерес к профессии при выполнении заданий практики.
ОК 2. ПДП. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество: – уметь выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умеет выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Верно выбранные и примененные методы и способы решения профессиональных задач при выполнении индивидуального задания, оценивать их эффективность и качество	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Самостоятельно выбранные и примененные методы и способы решения профессиональных задач при выполнении индивидуального задания, оценивать их эффективность и качество	В основном самостоятельно выбранные и примененные методы и способы решения профессиональных задач при выполнении индивидуального задания, оценивать их эффективность и качество	Решения при выполнении индивидуального задания практики принимает с помощью руководителя практики от принимающей стороны, нет ответственности за результаты его выполнения
ОК 3. ПДП. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность: – уметь анализировать профессиональные ситуации и решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи.	Умеет анализировать профессиональные ситуации и решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи	Верно проведен анализ профессиональных ситуаций и решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении индивидуального задания.	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Самостоятельно проведен анализ профессиональных ситуаций при выполнении индивидуального задания и решение стандартных и нестандартных профессиональных задачи при выполнении индивидуального задания.	В основном самостоятельно проведен анализ профессиональных ситуаций при выполнении индивидуального задания и решение стандартных и нестандартных профессиональных задачи при выполнении индивидуального задания.	Решения при выполнении индивидуального задания практики принимает с помощью руководителя практики от принимающей стороны, нет ответственности за результаты его выполнения.

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
ОК 4. ПДП. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития: – уметь осуществлять эффективный поиск необходимой информации и использовать различные источники, включая электронные.	Умеет осуществлять эффективный поиск необходимой информации для составления отчёта по практике и использовать различные источники, включая электронные.	Необходимая информация соответствует теме задания преддипломной практики.	Отчёт по практике.	Самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации для составления отчёта по практике и использует различные источники, включая электронные.	В основном самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации для составления отчёта по практике и использует различные источники, включая электронные.	Поиск необходимой информации для составления отчёта по практике осуществляется с помощью руководителей практики и использует различные источники, включая электронные по подказке руководителя практики.
ОК 5. ПДП. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: – уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при оформлении отчёта по практике.	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии при оформлении отчёта по практике	Отчёт по практике оформлен с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».	Отчёт по практике	Правильно оформленный отчёт по практике с применением информационно-коммуникационных технологий в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».	В основном правильно оформленный отчёт по практике с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».	Оформленный отчёт по практике с применением информационно-коммуникационных технологий, но имеются не соответствия требованиям ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
ОК 6. ПДП. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями: – уметь организовать управленческую деятельность в коллективе.	Умеет работать в коллективе и эффективно общаться с коллегами, руководством.	Сотрудничество с коллегами при выполнении коллективных заданий на практике, коммуникабельность.	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Тесное сотрудничество с коллегами при выполнении коллективных заданий во время прохождения	Сотрудничает с коллегами по мере необходимости при выполнении коллективных заданий во время прохождения	С трудом сотрудничает с коллегами при выполнении коллективных заданий, коммуникабельность

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
ОК 7. ПДП. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий: – уметь брать ответственность за коллективную работу и ее результат при реализации строительных процессов	Умеет брать ответственность за выполнение заданий, поручаемых на практике.	Ответственность за выполнение заданий, поручаемых на практике.	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Отвественно относится к выполнению заданий, поручаемых на практике.	В основном ответственно относится к выполнению заданий, поручаемых на практике.	Имеет замечания при выполнении заданий, поручаемых на практике.
ОК 8. ПДП. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации: – уметь самостоятельно планировать и качественно заниматься самообразованием.	Умеет самостоятельно планировать и качественно заниматься самообразованием при выполнении индивидуального задания	Соблюдение графика выполнения этапов практики.	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Точное соблюдение графика выполнения этапов практики.	В основном соблюдает график выполнения этапов практики.	Имеются нарушения графика выполнения этапов практики.
ОК 9. ПДП. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности: – уметь адаптироваться к изменяющимся условиям и технологиям профессиональной деятельности.	Умеет применять полученные знания при выполнении различных заданий на практике.	Применение полученных знаний при выполнении различных заданий на практике.	Характеристика руководителя от принимающей стороны.	Высокий уровень применения полученных знаний при выполнении различных заданий на практике.	Достаточный уровень применения полученных знаний при выполнении различных заданий на практике.	Средний уровень применения полученных знаний при выполнении различных заданий на практике.
ПК 1.1. ПДП. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции: – иметь практический опыт применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность	Умеет применять интегральные схемы разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность	Правильность применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по правильности применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность	Имеет незначительные замечания по правильности применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность	Имеет замечания по правильности применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность
ПК 1.2. ПДП. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств: – уметь выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Умеет выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Правильно выполняет требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по выполнению требований технического задания на проектирование	Имеет незначительные замечания по выполнению требований технического задания на проектирование	Имеет замечания по выполнению требований технического задания на проектирование

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
ПК 1.3. ПДП. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств; - иметь практический опыт проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ	Умеет проектировать цифровые устройства на основе пакетов прикладных программ	Правильно проектирует цифровые устройства на основе пакетов прикладных программ	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по проектированию цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ	Имеет незначительные замечания по проектированию цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ	Имеет замечания по проектированию цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ
ПК 1.4. ПДП. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности; - иметь практический опыт оценки качества и надежности цифровых устройств	Умеет выполнять оценку качества и надежности цифровых устройств	Правильно выполняет оценку качества и надежности цифровых устройств	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по оценке качества и надежности цифровых устройств	Имеет незначительные замечания по оценке качества и надежности цифровых устройств	Имеет замечания по оценке качества и надежности цифровых устройств
ПК 1.5. ПДП. Выполнять требования нормативно-технической документации; - иметь практический опыт применения нормативно-технической документации	Умеет применять нормативно-техническую документацию	Правильно применяет нормативно-техническую документацию	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по применению нормативно-технической документации	Имеет незначительные замечания по применению нормативно-технической документации	Имеет замечания по применению нормативно-технической документации
ПК 2.1. ПДП. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; - иметь практический опыт создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Умеет разрабатывать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Правильно разрабатывают программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по разработке программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Имеет незначительные замечания по разработке программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Имеет замечания по разработке программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2. ПДП. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем; - иметь практический опыт тестирования и отладки микропроцессорных систем; - иметь практический опыт применения микропроцессорных систем	Умеет тестировать и отлаживать микропроцессорные системы и применять микропроцессорные систем	Правильно тестировать и отлаживать микропроцессорные системы и применять микропроцессорные систем	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по тестированию и отлаживанию микропроцессорных систем и применять микропроцессорные систем	Имеет незначительные замечания по тестированию и отлаживанию микропроцессорных систем и применять микропроцессорные систем	Имеет замечания по тестированию и отлаживанию микропроцессорных систем и применять микропроцессорные систем

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
ПК 2.3. ПДП. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств: - иметь практический опыт установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств	Умеет устанавливать и конфигурировать микропроцессорные системы и подключать периферийные устройства	Правильно устанавливает, и конфигурируют микропроцессорные системы и подключают периферийные устройства	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по установке и конфигурированию микропроцессорных систем и подключению периферийных устройств	Имеет незначительные замечания по установке и конфигурированию микропроцессорных систем и подключению периферийных устройств	Имеет замечания по установке и конфигурированию микропроцессорных систем и подключению периферийных устройств
ПК 2.4. ПДП. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования; иметь практический опыт выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Умеет выявлять и устранять причины неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Правильно выявлять и устранять причины неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по выявлению и устранению причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Имеет незначительные замечания по выявлению и устранению причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования	Имеет замечания по выявлению и устранению причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования
ПК 3.1. ПДП. Проводить контроль параметров, диагностики и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов: - иметь практический опыт проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Умеет проводить контроль, диагностику и восстанавливать работоспособность компьютерных систем и комплексов	Правильно проводит контроль, диагностику и восстанавливать работоспособность компьютерных систем и комплексов	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по проведению контроля, диагностики и восстановлению работоспособности компьютерных систем и комплексов	Имеет незначительные замечания по проведению контроля, диагностики и восстановлению работоспособности компьютерных систем и комплексов	Имеет замечания по проведению контроля, диагностики и восстановлению работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2. ПДП. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов: - иметь практический опыт системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.	Умеет выполнять системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	Правильно выполненное системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	Отчёт по практике	Не имеет замечаний по выполнению системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.	Имеет незначительные замечания по выполнению системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов	Имеет замечания по выполнению системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов.

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		отлично	хорошо	удовлетворительно
<p>ПК 3.3. ПДП. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт отладки аппаратно-программных систем и комплексов; - иметь практический опыт инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. 	<p>Умеет выполнять отладку аппаратно-программных систем и комплексов и инсталлировать, конфигурировать и настраивать операционные системы, драйвера, резидентные программы</p>	<p>Правильно выполненная отладка аппаратно-программных систем и комплексов и инсталляция, конфигурирование и настройка операционных систем, драйверов, резидентных программ</p>	<p>Отчёт по практике</p>	<p>Не имеет замечаний по выполнению отладки аппаратно-программных систем и комплексов и инсталляции, конфигурирования и настройки операционных систем, драйверов, резидентных программ</p>	<p>Имеет незначительные замечания по выполнению отладки аппаратно-программных систем и комплексов и инсталляции, конфигурирования и настройки операционных систем, драйверов, резидентных программ</p>	<p>Имеет замечания по выполнению отладки аппаратно-программных систем и комплексов и инсталляции, конфигурирования и настройки операционных систем, драйверов, резидентных программ</p>

...

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение практики на базе предприятий, которые занимаются сборкой компьютеров или их ремонтом на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются студенты.

Оборудование рабочих мест проведения практики должно соответствовать санитарно-техническим нормам и организуется базами практики.

3.2 Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативная документация

1. ГОСТ 7.32-2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2002-01-07. – Минск: Издательство «Международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации», 2001. – 16 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу)

Основная литература

- 1 Кузин, А.В. Микропроцессорная техника: учебник для СПО. – М.: ИЦ Академия, 2008.-304 с.
- 2 Хартов В.Я. Микропроцессорные системы: учебное пособие. – М.: ИЦ Академия, 2010. – 352с.
- 3 Партыка Т.Л. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие для СПО. –М.: Форум, 2009.-432 с
- 4 Хрусталева, З.А. Источники питания радиоаппаратуры: учебник для средних проф.образован./ С.В.Парфенов. –М.: ИЦ Академия, 2009.-240 с.
- 5 Максимов Н.В.. Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.В. Максимов. И.И. попов. – 4- изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2014. – 464 с.: ил. – (Профессиональное образование).
- 6 Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред. проф. образования / А.В. Рудаков. – 6-е изд.испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.

Дополнительная литература

- 1 Новиков, Ю.В. Основы микропроцессорной техники : курс лекций / Ю.В. Новиков, П.К. Скоробогатов. - М. : ИНТУИТ.РУ ""Интернет-Ун-т Инф. Технологий, 2003. - 440 с.

Электронные ресурсы

- 1 Компьютер IBM PC/AT, MS-DOS и Windows. Вопросы и ответы Режим доступа: <http://www.hardline.ru/3/35/1/300-7.htm>
- 2 Оптимизация работы видеоподсистемы Режим доступа: <http://sobrs.ru/index.php/net/optim/365.html>.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на производственную практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами производственной практики (преддипломной);
- этапами ее проведения;
- информацией о предприятиях – базах практик и количестве предоставляемых мест на них;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой документацией.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики.

На этом этапе студентам представляется перечень предприятий – баз практики с указанием количества мест на данном предприятии. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что в соответствии с п. 11 Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования «Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики».

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от кафедры.

Приказ о проведении производственной практики (преддипломной) с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы: индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Студенты также должны: подготовить ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием – базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия – базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой

практики и требованиями предприятия.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия и филиала в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы производственной практики (преддипломной). Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии и в библиотеке филиала.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок по графику учебного процесса текущего семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют в деканат ФСПС оформленные:

- письменный отчет по практике;
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении;
- аттестационный лист по практике;
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия.

Отчет и аттестационный лист рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

4.2. Руководители практики

Руководители практики от кафедры

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ЛФ ПНИПУ (далее - руководитель практики от ЛФ ПНИПУ), и руководитель (руководители).

Руководитель практики от ЛФ ПНИПУ: составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации: согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ЛФ ПНИПУ и руководителем практики

от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

4.3. Обязанности студента в период прохождения практики

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю практики дневник, письменный и электронный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций от руководителей практики от принимающей организации и образовательной организации;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов (составленных в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению всех видов работ для студентов всех форм обучения, составитель Федосеева Е.Л., 2016 г.) на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики, описания этапов выполнения индивидуального задания, характеристики руководителя практики от предприятия и аттестационный лист по практике. К защите готовится презентация в виде слайд-шоу или видеоролика, демонстрирующая ход прохождения практики студентом и фрагменты отчёта. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной председателем ПЦК, в присутствии руководителя практики от филиала. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- характеристика руководителя практики от принимающей организации.

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам, выделяется в конце практики 2-3 дня.

Письменные отчеты по практике каждого студента вместе с отзывами с предприятий хранятся в отделе СПО в течение всего периода обучения студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ПНИПУ.

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам производственной практики (преддипломной) представлены в таблице 2.2.

Приложения

Приложение 1

Форма индивидуального задания на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК ЕНД

_____ Е.Л. Федосеева

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (преддипломную)

студента группы _____

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. ЦЕЛЬ: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации

ПК 2. 1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

ПСК 4.1 Выполнять ввод и обработку информации на ПК, подготавливать к работе компьютерную и оргтехнику и периферийные устройства

3. Календарный план проведения производственной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)	Задачи и краткое содержание производственной практики. Правила внутреннего трудового распорядка, трудовой и технологической дисциплины. Вводный инструктаж по технике безопасности,			Отчет по практике	– умеет использовать правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты; – умеет использовать правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления

		<p>противопожарной защите. Инструкции по охране труда, по противопожарной защите, технике безопасности.</p> <p>Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии</p>				<p>инструктажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет выполнять регламенты техники безопасности; – умеет применять правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.
2	2 этап (основной)	<p>Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации в соответствии с тематикой индивидуального задания на практику и требованиями программы практики</p>			Отчет по практике	<p>имеет практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств проверки их на работоспособность; – проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; – оценки качества и надежности цифровых устройств; – применения нормативно-технической документации – создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – тестирования и отладки микропроцессорных систем; – установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; – выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования – иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; – системотехнического обслуживания

					<p>компьютерных систем и комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – отладки аппаратно-программных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. <p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 САПР; – определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ; – выявлять требования нормативно-технической документации – составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – производить тестирование и отладку микропроцессорных
--	--	--	--	--	---

					<p>систем (МПС);</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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; – инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; – выполнять регламенты техники безопасности. 	
3	3 этап (итоговый)	Обобщение материала. Оформление отчета			Отчет по практике	– умеет формировать основную документацию в области микропроцессорных систем и периферийного оборудования.

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по производственной практике и отзыва руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры:

6. Содержание отчета

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой производственной практики и должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное председателем ПЦК и согласованное с руководителем практики.
3. Введение. Цели и задачи практики.
4. Краткая характеристика организации (технологические процессы и оборудование).
5. Выполнение индивидуального задания.
6. Выводы.
7. Список использованных источников и литературы.
8. Дневник практики.
9. Аттестационный лист с характеристикой руководителя практики от предприятия от принимающей организации.

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики (преддипломной) должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Руководитель по практической подготовке
от кафедры

_____ (_____)
(Ф.И.О.)

Руководитель по практической подготовке
от принимающей организации

_____ (_____)
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(Ф.И.О.)

« ___ » _____ 20__ г.

Приложение 2
Форма бланка дневника на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

ДНЕВНИК
производственной практики
(преддипломной)

_____ производственной группы _____ курса

(Фамилия, имя, отчество)

Начат _____

Окончен _____

Лысьва, 20__

СВЕДЕНИЯ
о закреплении обучающегося на рабочем месте

Обучающийся _____

Курс _____ Группа _____

Специальность _____

прибыл для прохождения практики в организацию (предприятие) _____

_____ «__» _____ 20__ г.

Направлен в подразделение _____

Закреплен за работником организации (предприятия) _____

Проинструктирован по правилам техники безопасности: _____

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя практики от предприятия

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Дата	Краткое содержание работы практиканта и указания руководителей практики	Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)

Студент – практикант _____ / _____ /
подпись (инициалы, фамилия)

Приложение 3
Форма бланка отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

О Т Ч Е Т
по производственной практике
(преддипломной)

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Лысьва, 20__

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО студента _____

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную) в объеме 144 часов с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__ г. в организации _____

Результаты освоения профессиональных компетенций

Запланированные результаты обучения при прохождении практики (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка (нужное обвести)
ПК ____ УП ____ <i>Формулировка компетенции</i> – иметь практический опыт	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	5
	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	4
	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	3
ПК ____ УП ____ <i>Формулировка компетенции</i> – иметь практический опыт	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	5
	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	4
	<i>Прописываются критерии получения оценки</i>	3

Характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

В характеристике указать освоение студентом следующих компонент компетенций:

- знает профессиональные функции штукатура;
- знает технологии отделочных работ;
- знает требования техники безопасности и охраны труда при работе со строительным оборудованием и инструментом;
- умеет правильно выбирать инструменты и приспособления для конкретной отделочной операции;
- получать необходимую информацию по строительному оснащению отделочных работ с помощью различных источников, включая электронные;
- умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- умеет использовать современные инструменты и приспособления для выполнения отделочных работ в профессиональной деятельности.

Характеристика оформляется на бланке предприятия (организации) и подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.

Отчётная документация практики:

Документы	Заключение непосредственного руководителя (подчеркнуть)
1. Характеристика	Положительная / отрицательная
2. Отчёт	Имеется / не имеется
3. Дневник	Заполнен / не заполнен
4. Оценка непосредственного руководителя (наблюдение за действиями на практике)	Отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно

Итоговый результат по производственной практике:

Дифференцированный зачёт (оценка) _____

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____ / ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____ / ФИО, должность

МП