



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
_____ С.Н. Чернова
31 мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 10 от « 28 » 05 2021г.

Руководитель ОП _____ И.В. Лысенко

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	16

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** базовой подготовки и вариативной частью в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ 04. Наладчик технологического оборудования

ПМ 05. Программное обеспечение компьютерных систем

Выпускник, освоивший ОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности (ВД):

ПМ 01 Проектирование цифровых устройств

ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

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

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

ПК 1.4 Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации

ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации

ПК 1.7 Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла

ПМ 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем

ПК 2.2 Проводить 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

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности 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.

ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих

ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;

ПК 3.6 Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения

ПК 3.7 Применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности;

ПК 3.8 Применять технические средства обеспечения ИБ защищенных КС;

ПК 3.9 Эксплуатировать комплексные системы обеспечения ИБ в компьютерных системах

ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Наладчик технологического оборудования)

ПК 4.1 Выполнение монтажа и администрирования структурированной кабельной системы (СКС).

ПК 4.2 Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации

ПМ 05 Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера

ПК 5.1 Создавать и редактировать компьютерные ресурсы

ПК 5.2 Производить интеграцию программных модулей

ПК 5.3 Размещать компьютерные ресурсы на сайте

ПК 5.4 Обеспечивать функционирование БД.

ПК 5.5 Оптимизировать функционирование БД

ПК 5.6 Предотвращать потери и повреждения данных.

ПК 5.7 Выполнять подготовку интерфейсной графики

Рабочая программа практики может быть использована в профессиональной подготовке по повышению квалификации бригадиров, звеньевых, имеющих достаточный производственный опыт, но не имеющих соответствующего образования.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

Цели практики –углубление полученных в процессе обучения ПК, подготовка и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях

и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;

- изучение принципов проектирования компьютерных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования;

- изучение методики проектирования компьютерных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;

- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;

- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;

- изучение применения, конфигурирования и эффективности функционирования компьютерных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем компьютерных систем на предприятии;

- освоение опыта анализа действующих компьютерных систем;

- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен: иметь практический опыт:

- применение 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.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики – 144 часа

1.4 Базы практики

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников. Преддипломная практика проводится для овладения студентами первоначального профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбору материала к дипломному проекту (работе). Преддипломная практика проводится в организациях г. Тольятти и других городов Самарской области. Во время преддипломной практики студенты выполняют обязанности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы практики является овладение обучающимися основными видами деятельности:

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ 04. Наладчик технологического оборудования

ПМ 05. Программное обеспечение компьютерных систем

Владение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
	Профессиональные компетенции:
ПМ 01	Проектирование цифровых устройств
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
ПК 1.4	Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации
ПК 1.6	Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации
ПК 1.7	Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла
ПМ 02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2	Проводить 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
ПМ 03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности 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.
ПК 3.4	Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих
ПК 3.5	Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;.
ПК 3.6	Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения

ПК 3.7	Применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности;
ПК 3.8	Применять технические средства обеспечения ИБ защищенных КС;
ПК 3.9	Эксплуатировать комплексные системы обеспечения ИБ в компьютерных системах
ПМ04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Наладчик технологического оборудования)
ПК 4.1	Выполнение монтажа и администрирования структурированной кабельной системы (СКС).
ПК 4.2	Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
ПМ 05	Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера
ПК 5.1	Создавать и редактировать компьютерные ресурсы
ПК 5.2	Производить интеграцию программных модулей
ПК 5.3	Размещать компьютерные ресурсы на сайте
ПК 5.4	Обеспечивать функционирование БД.
ПК 5.5	Оптимизировать функционирование БД
ПК 5.6	Предотвращать потери и повреждения данных.
ПК 5.7	Выполнять подготовку интерфейсной графики
	Общие компетенции:
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 не стандартных 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	Использования информационно-коммуникативной технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов
ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих	Раздел 1. Анализ исходных данных ПДП и ДП	6
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации	Раздел 2. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	6
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации	Раздел 3. Предпроектное обследование. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	18
ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации ПК 1.7 Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для 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 систем и комплексов ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;.	Раздел 4. Анализ технологических процессов и оборудования базы практики и участие в них	30

<p>ПК 3.7 Применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности;</p> <p>ПК 3.8 Применять технические средства обеспечения ИБ защищенных КС;</p> <p>ПК 3.9 Эксплуатировать комплексные системы обеспечения ИБ в компьютерных системах</p> <p>ПК 4.1 Выполнение администрирования структурированной кабельной системы (СКС).</p> <p>ПК 4.2 Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</p> <p>ПК 5.1 Обеспечивать функционирование БД.</p> <p>ПК 5.2 Оптимизировать функционирование БД</p> <p>ПК 5.3 Предотвращать потери и повреждения данных.</p> <p>ПК 5.4 Размещать компьютерные ресурсы на сайте</p> <p>ПК 5.5 Создавать и редактировать компьютерные ресурсы</p> <p>ПК 5.6 Разрабатывать и отлаживать программный код</p> <p>ПК 5.7 Проверять работоспособность и рефакторинг кода программного обеспечения</p> <p>ПК 5.8 Производить интеграцию программных модулей</p> <p>ПК 5.9 Выполнять подготовку интерфейсной графики</p>		
<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации</p> <p>ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p> <p>ПК 2.2 Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p> <p>ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих</p> <p>ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;.</p> <p>ПК 3.6 Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Раздел 5. Составление технического задания (ТЗ) к дипломному проекту</p>	<p>12</p>

<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств</p> <p>ПК 1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции</p> <p>ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации</p> <p>ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;.</p> <p>ПК 3.6 Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Раздел 6. Участие в разработке проекта КС</p>	42
<p>ПК 1.4 Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности</p> <p>ПК 1.7 Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла</p> <p>ПК 2.2 Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p> <p>ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p> <p>ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности систем и комплексов</p> <p>ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p> <p>ПК 5.7 Проверять работоспособность и рефакторинг кода программного обеспечения</p>	<p>Раздел 7. Проведение испытаний, отладка и внедрение КС</p>	18
<p>ПК 1.1- ПК 5.7</p>	<p>Раздел 8. Оформление и защита отчета опрохождении ПДП</p>	12
<p>Всего</p>		144

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Виды выполняемых работ	Количество часов
ПДП 00. Преддипломная практика		144
Раздел 1. Анализ исходных данных ПДП и ДП		6
	Виды выполняемых работ	6
	1. Анализ исходных данных ПДП и ДП : - Определение целей, задач, этапов ПДП - Анализ тематики выпускной квалификационной работы - дипломного проекта(ДП). - Определение целей, задач, этапов ДП. - Подготовка списка источников и литературы по тематике отчета и ДП	
Раздел 2.Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам		6
	Виды выполняемых работ	6
	1.Организационные вопросы оформления на предприятии: - Инструкция по охране труда. - Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. - Правила внутреннего распорядка. - Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места. - Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой	
Раздел 3.Предпроектное обследование. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия		
	Виды выполняемых работ	18

	1. Анализ деятельности предприятия: - География, область деятельности предприятия. - Статус, структура и система управления функциональных подразделений и служб предприятия. 2. Анализ структурного подразделения - Область деятельности, организация, организационно-нормативные документы подразделения - базы практики 3. Анализ нормативной документации - Должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия - Должностная инструкция, организационно-нормативная документация на рабочем месте,	6
		6
		6
Раздел 4.Анализ технологических процессов и оборудования базы практики и участие в них		30
	Виды выполняемых работ	
	1. Анализ компьютерных систем, их модулей, программного обеспечения (КС) на предприятии/в подразделении/на рабочем месте 2. Анализ технологических процессов в компьютерных системах (обработки компьютерных данных, проектирования и изготовления КС, технического обслуживания, ремонта КС, контроля параметров, диагностики и восстановление работоспособности КС, системотехническое обслуживания и конфигурирования ПО, обеспечения информационной безопасности КС и т.д.) 3. Участие в технологических процессах на рабочем месте, выделение технологических процессов	6 12
Раздел 5.Составление технического задания (ТЗ) к дипломному проекту		12
	Виды выполняемых работ	
	1. Составление технического задания к ДП - Введение. Постановка задачи проектирования - Основания для разработки. - Назначение разработки. - Требования к устройству/программе управления. - Требования к технической и программной документации.	6

	2. Составление технического задания к ДП <ul style="list-style-type: none"> - Стадии и этапы разработки. - Технико-экономические показатели. - Порядок контроля и приемки. 	6
Раздел 6.Участие в разработке проекта КС		42
	Виды выполняемых работ	
	1. Обследование технологического процесса автоматизации. Исследование прототипов КС (устройства/блока устройства, программного продукта или технологического процесса).	6
	2. Выбор средств проектирования (в т.ч.САПР и аппаратной базы)	
	3. Участие в разработке функциональных моделей	6
	4-5 Выбор/участие в разработке общих и принципиальных схем, микросхем, плат, корпусных блоков, интерфейсных решений и т.д.	6
	Описание компонентов, характеристик.	12
	6-7 Анализ интерфейсов и листингов/участие в кодировании программного обеспечения (ПО) (при необходимости) и т.д.	12
Раздел 7.Проведение испытаний, отладка и внедрение КС		18
	Виды выполняемых работ	
	1. Проведение испытаний, отладки и тестирования модулей и компонентов КС, опытной эксплуатации и приемочных испытаний.	6
	2. Определение показателей качества и надежности КС	6
	3. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование и внедрение КС.	6
	Участие в документировании проекта	
Раздел 8.Оформление и защита отчета о прохождении ПДП		12
	Виды выполняемых работ	
	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа и методических указаний.	6
	2. Защита отчета квалификационной комиссии	6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика проводится в отделах организаций, осуществляющих проектирование, разработку, эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, конфигурирование компьютерных систем, комплексов и их составляющих. Организации- базы практики должны отвечать современным требованиям производства, применять новые технологии, материалы, механизмы и оборудование.

4.2 Информационное обеспечение обучения

1) Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 23.06.2010 N 695 0 - М.: Изд-во стандартов. 2016.

2) ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы (Взамен ГОСТ 24.201-85) – М.: Изд-во стандартов. 2016.

3) ГОСТ 19.201-78 «Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению» – М.: Изд-во стандартов. 2016.

4) ГОСТ 19.701-90. ЕСКД. Схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные и графические. – М.: Изд-во стандартов. 1990

5) ГОСТ 7.32-2001. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ПО ИНФОРМАЦИИ, БИБЛИОТЕЧНОМУ И ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ДЕЛУ. – М.: Изд-во стандартов. 2001

6) ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов. – М.; ГК СССР по стандартам. 1980

7) ГОСТ 25123-82. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. Порядок построения, изложения и оформления. - М.: Изд-во стандартов. 1982

8) Постановление Госкомвуза РФ от 27.12.1995 N10 "Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений СПО в РФ" [Электронный ресурс] http://www.tsogu.ru/media/files/2013/09_01/itog_spo.pdf, режим доступа: открытый, 2016

9) Положение об итоговой государственной аттестации выпускников, утвержденного Министерством образования России. – М.: Изд-во стандартов. 2013.

10) Положение об итоговой аттестации выпускников.- Тольятти, ГАПОУ СО «ТИПК», 2016.

11) Лысенко И.В. Методические указания по производственной (преддипломной) практике для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.- Тольятти: Изд. ГАПОУ СЛ «ТИПК», 2016

12) Лысенко И.В. Методические указания к дипломному проектированию для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы- Тольятти: Изд. ГАПОУ СЛ «ТИПК», 2016

13) Жаворонкова Н.Г. Общие требования к квалификационной (дипломной) работе //Официальные документы в образовании. - 2014.

4.3 Общие требования к организации практики

Рабочая программа практики предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование следующих форм:

- работа в качестве дублера мастера;
- знакомство и анализ работы ведущих отделов;
- анализ технологических процессов, связанных с тематикой выпускной квалификационной работы;
- участие в проектировании, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте компьютерных систем и периферийного оборудования;
- подготовка технологического обоснования выпускной квалификационной работы;
- выполнение отчета о прохождении практики.

При работе над отчетом обучающимся оказываются групповые и индивидуальные консультации. Обязательным условием допуска к преддипломной практике является освоение учебного материала и учебной практики для получения первичных, профессиональных умений и навыков, производственной (по профилю специальности) практики, освоенных профессиональных и общих компетенций, в рамках профессиональных модулей. Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. При прохождении производственной (преддипломной) практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

По результатам прохождения производственной (преддипломной) практики студент приступает к написанию выпускной квалификационной работы (дипломной работы), содержание которой соответствует одному из видов профессиональной деятельности.

Организацию руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Руководители практики от колледжа:

- устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют индивидуальные задания;
 - принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
 - осуществляют контроль за выполнением программы практики студентами на предприятии;
 - оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к государственной итоговой аттестации
 - оценивают результаты выполнения практикантами программы практики;
 - предоставляют отчет о результатах практики;
- вносят предложения по совершенствованию организации практики;
- организуют повторное прохождение производственной практики студентами в случае не выполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководитель практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в отделах, лабораториях и других подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

- распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечения выполнения программы практики;
- оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;
- оказания помощи студентам в подборе материала для выпускной квалификационной работы (дипломных проектов);
- внесение предложений по совершенствованию организации производственной (преддипломной) практики.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной (преддипломной) практики.

Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации, а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженернотехнических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала по выпускной квалификационной работе (дипломного проекта) в соответствии с полученным в институте индивидуальным заданием.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

В период преддипломной практики студенты наряду со сбором материалов по выпускной квалификационной работе должны участвовать в решении текущих производственных задач.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Форма отчетности студентов по итогам преддипломной практике является отчет.

Содержание отчета по преддипломной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в институте. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по преддипломной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Отчет имеет следующую структуру:

- Титульный лист
- задание на практику
- дневник прохождения практики
- производственную характеристику
- отчет о производственной практике
- аттестационный лист

Формой контроля производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Время аттестации - 8 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

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

Наименования разделов практики	Коды профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Анализ исходных данных ПДП и ДП	ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Раздел 2. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Раздел 3. Предпроектное обследование. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Раздел 4. Анализ технологических процессов и оборудования базы практики и участие в них	ПК 1.6 Владеть спецификой предметной области субъекта автоматизации ПК 1.7 Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для 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 систем и комплексов ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

	<p>ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;</p> <p>ПК 3.7 Применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности;</p> <p>ПК 3.8 Применять технические средства обеспечения ИБ защищенных КС;</p> <p>ПК 3.9 Эксплуатировать комплексные системы обеспечения ИБ в компьютерных системах</p> <p>ПК 4.1 Выполнение монтажа и администрирования структурированной кабельной системы (СКС).</p> <p>ПК 4.2 Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</p> <p>ПК 5.1 Создавать и редактировать компьютерные ресурсы</p> <p>ПК 5.2 Производить интеграцию программных модулей</p> <p>ПК 5.3 Размещать компьютерные ресурсы на сайте</p> <p>ПК 5.4 Предотвращать потери и повреждения данных.</p> <p>ПК 5.5 Оптимизировать функционирование БД</p> <p>ПК 5.6 Обеспечивать функционирование БД.</p> <p>ПК 5.7 Выполнять подготовку интерфейсной графики</p>	
<p>Раздел 5. Составление технического задания (ТЗ) к дипломному проекту</p>	<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации</p> <p>ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p> <p>ПК 2.2 Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p> <p>ПК 3.4 Анализировать обращение клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и их составляющих</p> <p>ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;</p> <p>ПК 3.6 Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>

	поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения	
Раздел 6. Участие в разработке проекта КС	<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств</p> <p>ПК 1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем степени интеграции</p> <p>ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации</p> <p>ПК 3.5 Разрабатывать нормативно - техническую документацию на процедуры управления прикладным программным обеспечением;</p> <p>ПК 3.6 Разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Раздел 7. Проведение испытаний, отладка и внедрение КС	<p>ПК 1.4 Проводить измерения параметров устройств и определять показатели надежности</p> <p>ПК 1.7 Осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла</p> <p>ПК 2.2 Проводить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p> <p>ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p> <p>ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности систем и комплексов</p> <p>ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p>	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Раздел 8. Оформление и защита отчета опрохождении ПДП	<p>ПК 1.1-</p> <p>ПК 5.7</p>	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Результаты (освоенные общие компетенции) Формы и методы контроля и оценки		Результаты (освоенные общие

	компетенции) Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать свою собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>