

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
"Жигулевский государственный колледж"

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
Производственной практики (преддипломной)**

Курс IV

Для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Жигулевск, 2020 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной (цикловой)
комиссии ЭВЭТП

Протокол № ____ от _____ 20__ г.
Председатель

_____ / Л.В. Форсюк

Составлено в соответствии с требованиями
ФГОС СПО к реализации программы под-
готовки специалистов среднего звена по
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и ком-
плексы

УТВЕРЖДЕНО

на заседании научно-методического совета

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

Председатель НМС

_____ С.Ю. Сорокина

Составитель: Скворцова Наталья Александровна, преподаватель

ГАПОУ СО «ЖГК»

Эксперты:

1 Место практики в структуре ППСЗ

Преддипломная практика является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

2 Цели и задачи практики

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ППСЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к итоговой государственной аттестации (ИГА).

Задачами преддипломной практики являются:

- сбор студентами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к ИГА;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин «Операционные системы и среды», «Базы данных», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Экономика отрасли», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей «Проектирование цифровых устройств», «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования», «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и во время прохождения учебных и производственных практик (на основе изучения деятельности конкретного предприятия);
- приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;

- ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;
- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в учебном заведении. Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

Предприятия, являющиеся базами практики студентами, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития вычислительной техники и информационных технологий, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

3 Требования к результатам освоения содержания практики.

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен развить:

Общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции:

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.

ПК2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.

ПК2.4. 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.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности по следующим видам:

1 Проектирование цифровых устройств.

2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

4 Структура и содержание практики

Длительность преддипломной практики составляет 4 недели или 144 часа.

Содержание и виды работ, предусмотренных преддипломной практикой представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание преддипломной практики

Вид работы	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Количество часов
1	2	3
<p>Формулировка цели и задач преддипломной практики. Общая характеристика организации. Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности. Ознакомление с составом технической документации на рабочем месте, назначением и составом необходимого ПО</p>	<ul style="list-style-type: none"> – график прохождения преддипломной практики; – задание на практику; – содержание и структура отчета по преддипломной практике; – индивидуальный график прохождения преддипломной практики; – рекомендации по составлению анализа технической документации; – инструкции по общим вопросам, охраны труда и техники безопасности, по режиму работы предприятия; – структура предприятия и взаимосвязи подразделений. 	30
<p>Выполнение производственного задания в должности дублера техника по компьютерным системам. Проектирование цифрового устройства (локальной сети). Обзор существующих устройств подобного назначения, их характеристики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – методологии проектирования цифровых устройств (локальных сетей); – состав и принципы работы операционных систем; – параметры и технические характеристики сервисного оборудования; – правила, алгоритмы и инструментальные средства тестирования и отладки микроконтроллерных устройств, локальных сетей; – программное обеспечение микропроцессорных и микроконтроллерных систем, локальных сетей. 	30
<p>Участие в работах по установке и настройке периферийных устройств вычислительной техники. Изучение предметной об-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – методология проектирования, разработки и организации микроконтроллерных систем (локальных сетей); – основные виды неисправно- 	30

ласти разработок и эксплуатации СВТ подразделения. Знакомство с технологическими процессами, применяемыми на предприятии, используемым оборудованием и техникой	стей СВТ; – алгоритмы поиска неисправностей; – критерии диагностики и поиск неисправностей средств СВТ	
Сбор показателей и коэффициентов расчета затрат на разработку цифрового устройства (локальных сетей). Анализ экономической эффективности.	– стандарты качества цифровых устройств; – экономические показатели и формулы расчета показателей эффективности и качества разработанного цифрового устройства (локальных сетей).	30
Создание отчета с применением современных информационных технологий	– методические рекомендации по оформлению документации в соответствии с действующими нормативными документами; – методология работы с технической и справочной литературой и Internet	24

5 Общие требования к организации практики

Перед началом преддипломной практики проводится организационное собрание, на котором выдается вся необходимая информация по прохождению практики.

Основная документация для проведения практики: программа практики, график прохождения практики, аттестационный лист, дневник практики.

Руководство преддипломной практикой осуществляет закрепленный преподаватель от колледжа совместно с руководителем практики от организации, с которым студент составляет индивидуальный план, где планируется работа по производственной деятельности.

В обязанности руководителя практики от организации входит:

- совместно с руководителем практики от колледжа, организация процесса прохождения преддипломной практики в соответствии с договором, программой, утвержденным графиком и заданием прохождения практики;
- общее руководство практикой;
- организация, в случае необходимости, совместно с руководителем практики от колледжа перемещения студентов по рабочим местам, в целях обеспечения наибольшей эффективности прохождения практики;
- наблюдение за работой практиканта;
- учет работы практиканта;

- обеспечение нормальных условий работы студентов: их размещение, оказание помощи в получении необходимых данных, организация консультаций и т.д.;

- обеспечение качественного проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- обеспечение надлежащей требовательности к практиканту, как в отношении служебной дисциплины, так и в отношении выполнения программы практики;

- осуществление контроля за производственной работой практиканта, помощь в правильности выполнения заданий на данном рабочем месте, знакомство с передовыми методами работы и консультация по производственным вопросам;

- составление краткого отзыва о работе практиканта. В отзыве отмечается качество выполнения студентом программы практики, его отношение к работе, служебная дисциплина, овладение производственными навыками, данные о выполнении программы и заданий практики и т.д.

В обязанности руководителя практики от колледжа входит:

- обеспечение контроля за качественным прохождением практики и строгое соответствие ее программе;

- согласование с руководителем практики от предприятия графика прохождения практики и индивидуального задания;

- организация, при необходимости, методической помощи руководству принимающей организации или руководителям практики от предприятия;

- контроль обеспечения студентам-практикантам нормальных условий труда со стороны администрации организации, где проходит практика;

- контроль студентов в период практики по теоретическим и практическим вопросам;

- выезд на места практики в случае необходимости;

- контроль за составлением студентами отчета о практике, рецензирование отчета и деятельности;

- контроль за ведением дневников по практике;

- принятие зачета по практике и оценка результатов освоения практики с оформлением зачетной ведомости.

В обязанности студентов во время прохождения практики входит:

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по преддипломной практике;

- строго соблюдать правила техники безопасности;

- выполнять учебно-производственные задания, предусмотренные настоящей программой;

- выполнять поручения руководителя практики от организации по всем видам работ, предусмотренным ППССЗ по выбранному направлению подготовки;

- вести дневник практики, в котором ежедневно регистрировать содержание проделанной работы;
- по окончании практики, в установленный предметно-цикловой комиссией срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики, подготовить и сдать отчет и дневник.

6 Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется руководителями практики в процессе проведения практики и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Отчёт должен отразить работу студента во время практики и приобретенные при этом знания.

Отчёт брошюруется и помещается в папку. К отчёту прилагается дневник, заверенный руководителем по месту прохождения практики с печатью.

Отчёт содержит анализ выполненной работы; положительные факторы и недостатки деятельности предприятия, учреждения, отмеченные студентом в ходе практики; сложности и проблемные вопросы организации деятельности предприятия, учреждения; выводы и предложения практиканта, направленные на совершенствование деятельности предприятий и организаций. В заключении к отчёту содержатся основные выводы.

Отчёт подписывается студентом и заверяется руководителем по месту прохождения практики.

Отчёт по практике защищается в срок, установленный предметно-цикловой комиссией и руководством колледжа.

7 Перечень заданий практики

Основным заданием преддипломной практики является сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

В рамках прохождения преддипломной практики студент должен ознакомиться:

- с инструкциями на рабочих местах в организации;
- со схемами аварийных выходов;
- с местами нахождения пожарного инвентаря;
- с должностными инструкциями соответствующего отдела, занимающегося деятельностью в соответствии с профессиональной направленностью техников компьютерных систем и комплексов;
- с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных в организации;
- с существующими системами защиты данных;
- с операционной системой, установленной на предприятии.

На основе собранных сведений студент должен выполнить следующее:

- провести анализ технических возможностей компьютерной техники в подразделении;
- знать архитектуру сети на предприятии, если она есть;

- провести анализ возможности работы операционной системы для реализации выпускной квалификационной работы;
- проанализировать исходные данные и предложить способы автоматизации работы предприятия в рамках темы своей выпускной квалификационной работы;
- исследовать предметную область поставленной профессиональной задачи в рамках темы выпускной квалификационной работы;
- выделить информационные объекты, необходимые для решения профессиональной задачи;
- продумать этапы решения задачи;
- разработать архитектуру цифрового устройства (локальной сети) по требованию заказчика;
- разработать сопроводительную документацию к цифровому устройству (локальной сети).

8 Учебно-методическое обеспечение практики

Основная литература

- 1) Хартов, В. Я., Микропроцессорные системы / В. Я. Хартов. – М.: Академия, 2010. – 352 С.
- 2) Коваленко, А. А., Основы микроэлектроники / А.Коваленко, М. Д. Петропавловский. – М.:Академия, 2010. – 240 с.
- 3) Коледов, Л. А., Технология и конструкции микросхем, микропроцессоров и микросборок / Коледов Л. А. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009. – 400 с.
- 4) Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 544 с.

Дополнительная литература

- 1) Колесниченко, О.В., Аппаратные средства РС / О.В. Колесниченко. – СПб.: БХВ. 2010. – 782 с.
- 2) Колисниченко, Д.Н., Компьютер. Большой самоучитель по ремонту, сборке и модернизации / Д.Н. Колисниченко. – М.: АСТ, 2009. – 320 с.
- 3) Шаньгин В.Ф., Защита информации в компьютерных системах и сетях / Шаньгин В.Ф.: М. – ДМК-Пресс, 2012. – 592 с.
- 4) Джонсон М. Харт. Системное программирование в среде Windows / Джонсон М. Харт. – 3-е изд., пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 592 с. : ил.
- 5) Фельдман С.К. Системное программирование на персональном компьютере / С.К. Фельдман. – 2-е изд. – М.: Бук-пресс, 2006. – 512 с.
- 6) Рудаков П.И. Язык Ассемблера : уроки программирования / П.И. Рудаков, К.Г. Финогенов. – М.: Диалог-МИФИ, 2003. – 640 с.
- 7) Рудольф Марек. Ассемблер на примерах : базовый курс / СПб.: Наука и техника, 2005. – 240 с.: ил.
- 8) Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация/ Ю.В. Димов. - СПб.: Питер, 2013. - 496 с.

9) Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.А. Гончаров. - М.: Академия, 2010. - 239 с.

10) Струмпа, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб.пособие для НПО / Н.В. Струмпа. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 112 с.

11) Бабушкина, И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. – М: Бином, 2009 – 366с.

12) Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ДМК-Пресс, 2012. – 592 с.

Периодическая литература

1 Компьютер Пресс / учредитель ООО «Компьютер Пресс». – 1989, янв.- . – Финляндия: ScanWeb, 2009-2013. – 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – Ежемес. 2009, №6 - 9; 2010, №9 - 10; 2011, №1 - 12; 2013, №1 - 8;

2 Мир ПК: журнал для пользователей персон. Компьютеров / учредитель InternationalDataGroup. Inc., IExeterPlaza, Massac – husetts, 02116, USA. – 1998, янв. – . – М. : Открытые системы, 1998 – . 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – Ежемес. – 2008, №1 – 12.

3 Компьютерра: компьютерный еженед. /учредитель Д. Мендрелюк. – 1992, дек. – . – М. : Журнал «Компьютерра», 1992 – . – Еженед. 2008.-№1 – 48.

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Используемое программное обеспечение преддипломной практики основано на тех программных продуктах, работа с которыми осуществляется непосредственно на предприятии. Для выполнения заданий преддипломной практики необходимо наличие как минимум следующего программного обеспечения:

- операционная система Windows 7 и выше;
- Microsoft Office/OpenOffice;
- Internet Explorer;
- Electronics Workbench;
- Sprint Layout;
- Turbo Assembler 2.0 и выше.

Помимо перечисленного выше программного обеспечения, в зависимости от темы выпускной квалификационной работы может потребоваться иное программное обеспечение, которое в индивидуальном порядке потребуется студенту для разработки собственного цифрового устройства.

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Жигулевский государственный колледж»

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(код, наименование специальности)

Код, наименование практик	Период
ПДП Производственная (преддипломная) практика	с «27» апреля 2020 г. по «24» мая 2020 г.

Студента (ки) гр. Д4Г1_____

Организация _____
(наименование организации)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность) (подпись) (И.О.Ф.)

МП

«___» _____ 201__ г.

Оценка руководителя практики от колледжа _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от колледжа _____
(должность) (подпись) (И.О.Ф.)

Жигулевск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Индивидуальное задание
2. Производственная характеристика
3. Аттестационный лист оценки сформированности профессиональных компетенций
4. Дневник практики
5. Отчет по индивидуальному заданию

ОДОБРЕНО
Предметной цикловой комиссией ЭВЭТП
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
Председатель _____ Л.В. Форсюк

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
_____ С.Ю.Сорокина
« _____ » _____ 20__ г.

Индивидуальное задание на ПДП. Производственную практику (преддипломную)

Студенту _____
Группа Д4Т1 специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Начало практики: 27 апреля 2020 года Окончание практики: 24 мая 2020 года

Содержание практики	Содержание отчета по данному разделу
Организационное собрание.	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка.
1. Ознакомление с предприятием	1.1. Направления деятельности предприятия, производственная структура предприятия. 1.2. Охрана труда на предприятии, на рабочем месте. 1.3. Основные характеристики средств вычислительной техники и периферийных устройств предприятия. 1.4. Программное обеспечение предприятия, рабочего места. 1.5. Компьютерные сети организации и их характеристики.
2. Организация и содержание работы на рабочих местах.	2.1. Организация участка по техническому обслуживанию и ремонту средств вычислительной техники. 2.2. Права и обязанности мастера. 2.3. Должностные инструкции на рабочих местах, документооборот подразделения. 2.4. Анализ основных неисправностей технических средств предприятия.
3. Практическая часть	3.1. Подбор материала к общему разделу дипломного проекта. 3.2. Подбор материала к расчетно-конструкторскому разделу дипломного проекта. 3.3. Подбор материала к технологическому разделу дипломного проекта. 3.4. Подбор материала к экономическому разделу дипломного проекта. 3.5. Подбор материала к разделу охрана труда и техника безопасности дипломного проекта.
Оформление отчета по практике.	Оформить отчет по установленной форме. Получить отзыв руководителя практики.

Руководитель практики _____ Н.А. Скворцова
Студент(ка) _____

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента (ки) _____

Группа _____

Специальность (профессия) _____

За время прохождения практики в _____

с «_____» _____ 20 г. по «_____» _____ 20 г.

по ПДП Производственная (преддипломная) практика

За время прохождения практики, показал следующие результаты:

Показатели	Уровень		
	высокий	средний	низкий
1. Профессиональные умения			
2. Профессиональные навыки			
3. Соблюдение правил внутреннего распорядка			
4. Соблюдение требований охраны труда и организации рабочего места			
5. Качество выполнения задания			
6. Выполнение установленных норм времени			
7. Ответственность за совершаемые действия и результаты			
8. Способность к работе в команде, взаимоотношение с сотрудниками коллектива			
9. Стремление к освоению новых профессиональных знаний, навыков, усвоение инновационных приемов и работ			
10. Мотивация к избранной профессии, ориентация на успех, личностный рост			

Руководитель практики со стороны организации _____ / _____ /

«_____» _____ 20 г.

МП

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

по ПДП Производственная (преддипломная) практика

студента ГАПОУ СО «ЖГК» _____

группы _____ курса _____

специальности (профессии) _____

Предприятие _____

Период практики: с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Дата	Наименование работ	Подпись руководителя практики

Руководитель практики от колледжа _____