

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области
«Калужский техникум электронных приборов»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии
ОПД и ПМ по специальности 09.02.03
Программирование

Утверждаю
Зам.директора по УР
ГБПОУ КО «КТЭП»

Протокол № _____ от _____ 20 ____ год

_____ Е.А. Косорукова

Председатель ЦК _____ И.И. Акбашева

« ____ » _____ 20 ____ г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**по специальности 09.02.03
Программирование в компьютерных системах**

(Базовый уровень)

Разработала:
преподаватель
Копьева М.Н.

Калуга, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ОРГАНИЗАЦИЯ РУКОВОДСТВА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКОЙ	9
4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ	11
4.1 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	11
4.2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	12
5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОТЧЕТЕ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПДП	19

ВВЕДЕНИЕ

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Преддипломная практика является важнейшим элементом учебного процесса, позволяющим закрепить теоретические знания и получить практические навыки по избранной специальности.

Преддипломная практика (ПДП) имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Виды и продолжительность практики определены в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

ПДП направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения преддипломной практики, а также содержат требования по подготовке отчета по практике и образцы оформления разделов. Обращаем Ваше внимание, что внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от ОУ поможет Вам без проблем получить оценку по практике.

Обращаем Ваше внимание:

- прохождение преддипломной практики является обязательным условием обучения;
- студент, не прошедший практику по неуважительной причине, к защите выпускной квалификационной работы не допускается;

- студент, успешно прошедший преддипломную практику, получает дифференцированный зачет и допускается к защите выпускной квалификационной работы.

Консультации по практике проводятся руководителем по графику, установленному на организационном собрании группы. Посещение этих консультаций позволит Вам наилучшим образом подготовить отчет по практике.

Желаем Вам успехов!

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

К прохождению преддипломной практики допускаются студенты IV курса, прошедшие обучение и имеющие аттестацию по всем циклам ППССЗ.

Организация преддипломной практики на всех этапах направлена на:

1. выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;

2. непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики.

В качестве баз практик должны быть выбраны предприятия, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать данной специальности и виду практики;
- обеспечивать возможность ознакомления студентов-практикантов с документацией предприятия по вопросам программы практики и индивидуального задания;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

Преддипломная практика студентов может проводиться на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и техникумом. При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Договора на проведение практики могут быть также оформлены по личной договоренности между студентами и администрацией организации, которая предоставляет им рабочие места (или иные штатные должности), отвечающие требованиям профиля подготовки специалистов.

Место преддипломной практики может быть предложено руководителем или выбрано студентом самостоятельно при условии его соответствия требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен закрепить имеющиеся и получить навыки профессиональной деятельности в

соответствии с темами, указанными в индивидуальном задании, работать на рабочих местах, собирать материал для выполнения выпускной квалификационной работы, а затем представить его в виде отчета в соответствии с требованиями к содержанию отчета.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются техникумом на основании Федерального государственного образовательного стандарта СПО и учебного плана по специальности.

Комплект документов для проведения преддипломной практики:

1. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников образовательного учреждения;

2. Индивидуальные задания студентам на выпускную квалификационную работу и прохождение преддипломной практики;

3. Учебный план по специальности;

4. Договора с организациями о прохождении преддипломной практики;

5. Приказы по техникуму о закреплении руководителей и тем выпускных квалификационных работ;

6. Приказ о распределении студентов по местам прохождения практики;

7. График консультаций для студентов, проходящих практику.

Продолжительность рабочего дня студентов определяется по согласованию с руководителем практики.

Студенты при прохождении преддипломной практики в организациях обязаны: полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании практики студент должен предоставить отчет по практике руководителю от техникума и получить зачет с соответствующей оценкой.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Программа преддипломной практики 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 (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

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

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2 Разработка и администрирование баз данных

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3 Участие в интеграции программных модулей

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РУКОВОДСТВА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКОЙ

Руководство преддипломной практикой студентов со стороны техникума осуществляется преподавателями спецдисциплин. Руководство и контроль над прохождением практики по каждому предприятию возлагается на руководителя практики предприятия – базы практики.

Руководитель практики от техникума совместно с руководителем от предприятия выполняют следующие функции:

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
- принимают участие в распределении студентов по базам практики;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для ВКР;
- консультируют студентов по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов о проделанной работе;
- контролируют выполнение программы преддипломной практики и проверяют качество работы студентов;
- осуществляют прием отчетов по практике и оценивают выполненную работу.

Руководитель практики от образовательного учреждения принимает зачет и оценивает итоговый результат выполнения практикантами индивидуальных заданий.

Студенты при прохождении преддипломной практики должны соблюдать следующие условия:

- подчиняться правилам внутреннего распорядка той организации, где они проходят практику;
- самостоятельно работать на рабочих местах в соответствии с программой практики;
- выполнять индивидуальный план прохождения преддипломной практики;
- выполнять указания руководителей практики от учебного заведения и от предприятия;
- изучить и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной

безопасности.

Студент обязан своевременно явиться на место практики, строго соблюдать сроки ее прохождения и трудовую дисциплину на предприятии, своевременно представить отчет руководителю для его проверки и последующей защиты в установленные сроки.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ

4.1 Содержание отчета по преддипломной практике

Отчет по преддипломной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Выполнение отчета по преддипломной практике является важнейшим практическим методом освоения программы практики, а также позволяет систематизировать собранные данные для выпускной квалификационной работы, наметить основные этапы ее выполнения.

Выполнение отчета студентами необходимо для того, чтобы систематизировать полученные знания и собранный материал, фактически выполнив некоторые части пояснительной записки для выпускной квалификационной работы.

Фотоотчет может быть впоследствии применен при создании презентации в выпускной квалификационной работе, лучшего понимания и восприятия студентом материала, выполнения графической части дипломного проекта в нестандартном виде, в виде презентации или учебного фильма, что повысит балл при оценке работы и позволит расширить состав его компетенций.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Индивидуальное задание (Приложение 2).
3. Отчет о выполнении заданий по преддипломной практике.
4. Список использованных источников.

Перечень дополнительных документов, прилагаемых к отчету:

1. Благодарственное письмо в адрес ОУ и/или лично практиканта (выдается на предприятии, прикладывается к отчету при его наличии).

Содержание отчета:

- титульный лист;
- введение (о предприятии);
- организация структуры предприятия;
- охрана труда и техника безопасности;
- индивидуальное задание по дипломному проектированию;
- заключение;
- список использованных источников.

4.2 Требования к оформлению текста отчета о выполнении заданий по преддипломной практике

4.2.1 Оформление текста

Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297 мм), иметь книжную ориентацию для основного текста и альбомную, если это необходимо, – для размещения схем, рисунков, таблиц и т.п.

Для страниц с книжной ориентацией устанавливаются следующие размеры полей:

- верхнее и нижнее – 2 см,
- левое – 3 см,
- правое – 1 см.

Для страниц с альбомной ориентацией устанавливаются размеры полей:

- верхнее – 3 см,
- нижнее – 1 см,
- левое и правое – 2 см.

Для ввода (и форматирования) текста используют:

- шрифт – Times New Roman,
- размер – 14 п,
- междустрочный интервал – полуторный,
- способ выравнивания – по ширине для основного текста (для заголовков,

списков и других элементов текста – по левому краю с отступом первой строки),

- начертание – обычное,
- отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,25 см.

Для выделения заголовков, ключевых понятий допускается использование других способов начертания (курсив, полужирное).

В тексте можно использовать автоматическую расстановку переносов.

Кавычки в тексте оформляются единообразно (либо « », либо “ ”).

Инициалы нельзя отрывать от фамилии и всегда следует размещать перед фамилией (исключением являются библиографические списки, внутритекстовые и подстрочные примечания, в которых инициалы стоят всегда после фамилии).

4.2.2 Оформление таблиц, иллюстраций (чертежей, графики, схем, рисунков)

В отчете по производственной практике можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после её упоминания.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки) также следует располагать в тексте после их первого упоминания, и на них обязательно должны быть ссылки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или осуществляться в пределах раздела, например, Рисунок 1 или Рисунок 1.1. Если в работе только одна иллюстрация (таблица), ее нумеровать не следует.

4.2.3 Оформление ссылок

Любое заимствование из литературного источника (цитирование, положение, формула, таблица, отсылка к другому изданию и т.п.) должно иметь ссылку. Ссылки на таблицы, рисунки, приложения заключаются в круглые скобки.

При ссылке на использованный источник из библиографического списка в квадратных скобках ставят номер, под которым он значится в списке. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы. Например: [6, с. 4–5].

4.2.4 Оформление номеров страниц

В отчете по производственной практике осуществляется сквозная нумерация страниц арабскими цифрами, начиная с титульного листа.

Порядковый номер страницы следует ставить в середине нижнего поля страницы (на титульном листе номер страницы не ставится).

4.2.5 Оформление списка использованных источников

Элементы списка располагаются в следующем порядке:

1. Законодательные акты, директивные и нормативные материалы (законы РФ, указы президента, постановления правительства, важнейшие инструктивные документы общегосударственного уровня).

2. Статистические источники в хронологическом порядке (официальные сборники, сообщения, обзоры и др.).

3. Работы отечественных и зарубежных авторов (книги, монографии, брошюры и т.п.).

4. Периодические издания (газеты, журналы).

5. Электронные ресурсы.

4.2.6 Оформление приложений

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу пишется заголовок Приложение (с обязательным указанием номера, если приведено более одного приложения). Например, Приложение 1, Приложение 2.

5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основанием для допуска студента к зачету по преддипломной практике является полностью оформленный отчет по преддипломной практике в соответствии с программой ПДП.

В результате проверки отчета о преддипломной практике студент получает дифференцированный зачет (оценку).

Дифференцированный зачет (с оценкой) по преддипломной практике выставляется на основании следующих критериев:

1. Систематичность работы студента в период преддипломной практики, как на базе практики, так и с руководителем.

2. Степень включенности студента в деятельность психологической службы базы практики, ответственность, активность, инициативность при выполнении заданий.

3. Самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой преддипломной практики.

4. Качество и профессионализм выполнения заданий.

5. Содержание и качество оформляемой отчетной документации.

6. Своевременность представляемой отчетной документации.

7. Положительный отзыв руководителя практики о студенте.

Оценка 5 «отлично» выставляется при выполнении всех вышеперечисленных критериев.

Оценка 4 «хорошо» выставляется:

– при нарушении сроков сдачи отчетной документации без уважительной причины и/или при небрежном оформлении документации (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных преддипломной практикой);

– при наличии в отчетной документации негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется:

– при сдаче отчетной документации позднее указанного срока более чем на

неделю без уважительной причины, при общей правильности документации и хорошем качестве оформления;

–если отчетная документация сдана в положенный срок, но в ней отсутствует какой-либо документ, что свидетельствует о невыполнении одного из видов деятельности, указанного в программе без его адекватной замены;

–в случае несистематичности работы студента на базе практики, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов профессиональной деятельности;

–при наличии в отчетной документации ошибок, указывающих на низкий уровень профессиональности заключений и рекомендаций, изложенных студентом.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется:

–если отчетная документация не сдана в течение десяти дней со дня установленного срока, если выполнена на низком, непрофессиональном уровне;

– в случае неорганизованности и низкой ответственности студента–практиканта при выполнении тех или иных видов профессиональной деятельности на базе практики. Такие нарушения прохождения практики должны быть отражены в отзыве организации, на базе которой студент проходил практику, с рекомендацией оценки «неудовлетворительно».

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

Министерство образования и науки Калужской области
 Государственное бюджетное профессиональное
 образовательное учреждение Калужской области
 «Калужский техникум электронных приборов»

Руководитель практики от предприятия

(должность)

(подпись)

(И.О.Ф.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от техникума

(должность)

(подпись)

(И.О.Ф.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОТЧЕТ
 ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

(код, наименование практики)

(код, наименование специальности)

Период прохождения практики с « ____ » _____ 20 ____ г.

по « ____ » _____ 20 ____ г.

Студента (ки) гр. _____

(номер группы)

(ФИО)

Организация _____

(наименование организации)

г. Калуга, 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО Куратор от предприятия _____ И.О. Фамилия <i>подпись</i> _____ 20__ г.	СОГЛАСОВАНО Руководитель практики от ОУ _____ И.О. Фамилия <i>подпись</i> _____ 20__ г.
---	--

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
прохождения преддипломной практики
(4 недели)

№ п/ п	Наименование мероприятий	Примерн ые сроки выполнен ия	Отметка о выполнении
1.	Вводный инструктаж. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной безопасности и технике безопасности при работе с вычислительной техникой. Правила внутреннего трудового распорядка.	первый день	
2.	Знакомство с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений. Изучение вопросов: – функции главных специалистов предприятия; – должностные инструкции и организация рабочего места специалиста – программное обеспечение предприятия; – техническое обеспечение предприятия; – автоматизированные системы предприятия (при наличии).	1 неделя	
3.	Самостоятельная работа на рабочих местах по профилю специальности (профессии).	2-3 недели	
4.	Выполнение индивидуального задания (подбор материала для дипломного проектирования): 1. Техника безопасности. 2. Структура предприятия (основные подразделения). 3. Должностные обязанности основных специалистов. 4. Постановка целей и задач по теме выпускной квалификационной работы (ВКР). 5. Поиск и систематизация материалов по теме дипломного проектирования. 6. Разработка алгоритма выполнения ВКР.	4 неделя	

	7. Выполнение исследовательских и подготовительных работ по теме ВКР. 8. Подбор источников. 9. Оформление отдельных разделов пояснительной записки ВКР.		
5.	Консультации с руководителем практики	еженедельно	
6.	Сдача отчета.	Последний день	

Студент(ка) _____
Фамилия И.О.
Подпись