

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель колледжа


В.А. Кафырин

«28» 08 20 20 г.

ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

СОГЛАСОВАНО

Зам. Руководителя по УПР


А.А. Чернухина

Одобрено ЦМК дисциплин
Протокол № 1 от 28.08.2020 г.



г. Кимры

При разработке программы преддипломной практики в основу положен Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», утвержденные приказом Министерства науки и образования Российской Федерации №849 от 28.07.2014г.

1. Цели производственной (преддипломной) практики.

Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта.

2. Задачи производственной (преддипломной) практики.

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 программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования;
- изучение методики проектирования информационных 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 эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;
- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОПОП СПО.

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарных курсах

профессиональных модулей:

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

МДК.01.01 Цифровая схемотехника

МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств

ПП.01 Производственная практика

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

МДК.02.01 Микропроцессорные системы

МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования

ПП.02 Производственная практика

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПП.03 Производственная практика

Для освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОПОП:

- 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;
- применение 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.

Прохождение практики необходимо для подготовки защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

4. Формы проведения производственной (преддипломной) практики.

На производственной (преддипломной) практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе и др.

5. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики.

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности предусмотренных программой производственной (преддипломной) практики;
- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной (преддипломной) практикой.

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

6. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

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.

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.

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 ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

7. Организация и руководство производственной (преддипломной) практики.

Организацию и 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 невыполнения 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 (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала по выпускной квалификационной работе (дипломного проекта) в соответствии с полученным в колледже индивидуальным заданием.

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

Для руководства преддипломной практикой на каждую учебную группу в 20-30 студентов назначаются преподаватели междисциплинарных курсов.

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

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком на четвертом курсе в течение 4 недель с 36-часовой недельной нагрузкой на предприятии в количестве 144 часов.

8. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Кол-во часов
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	1. Инструкция по охране труда. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. 2. Правила внутреннего распорядка. 3. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия.	6
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	1. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. 2. Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети. 3. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия.	18
3.	Выполнение индивидуального задания по теме ВКР	1. Выявление актуальности и специфики исследуемой проблемы по месту прохождения практики (определить, какую сторону исследуемой проблемы можно изучить на материалах организации - базы практики, какую - из других информационных источников); 2. Характеристика объекта практики с точки зрения темы выпускной квалификационной работы (определить объем информации, которую можно получить в организации - базе практики, форму ее представления: таблицы, документы, графики, анкеты и т.д.) 3. Выбор способов решения поставленных задач и методов исследования проблемы ВКР (определить, какие методы исследования надо использовать для сбора информации по решению проблемы исследования и особенности применения этих методов, включая компьютерные) 4. Сбор фактического и нормативного материала по теме исследования; 5. Анализ, систематизация и обобщение собранной информации	84
4.	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)	1. Оформление практической части ВКР, обоснование выводов. 2. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	36

9. Производственные технологии, используемые на производственной (преддипломной) практике

Проведение обучающих семинаров, фокус-групп, индивидуальных бесед, изучение технологий обработки и управления потоками информации с помощью специализированного

программного и аппаратного обеспечения, презентационные технологии, интерактивные методы обучения.

10. Формы аттестации (по итогам производственной (преддипломной) практики)

Форма отчетности студентов по итогам преддипломной практики 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 колледже. 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:

- дневник прохождения практики (приложение А)
- производственную характеристику (приложение Б)
- отчет о производственной практике (приложение В)
- задание (приложение Г)

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.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

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.

12. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

- Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- Аппаратурное и программное обеспечение для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках практики.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ



**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Студент группы _____ (группа)

_____ (фамилия, имя, отчество)

Специальность _____

Предприятие _____

Руководитель практики от предприятия _____
Подпись Фамилия, инициалы

Руководитель практики от колледжа _____
Подпись Фамилия, инициалы

Кимры, 20__ г.

Производственная характеристика Практикант

(Фамилия, Имя, Отчество)

Прибыл к месту практики « ____ » _____ 20__ г.

Закончил практику « ____ » _____ 20__ г.

За время прохождения производственной практики

(краткий отзыв руководителя практики)

Оценка за практику _____

Руководитель практики _____

Подпись

Фамилия, инициалы

М.П.

« ____ » _____ 20__ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ



ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

Студент _____

Группа _____

Специальность _____

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики

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

Дата «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от колледжа _____

Отметка о зачете

Подпись

Фамилия, инициалы

Кимры, 20__ г.

Содержание пояснительной записки:

Введение

Приложения:

Задание принял к исполнению _____ «___» _____ 201__ г.
подпись

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

Протокол № _____
« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
ГБП ОУ «Савеловский колледж»

А.А. Чернухина
« ____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студент (ка) _____

форма обучения _____, группа _____
очная / заочная

Специальность _____
код, наименование

Тема:

Исходные данные

Руководитель работы _____
подпись расшифровка подписи

Дата выдачи темы
« ____ » _____ 20__ г.

Дата сдачи работы
« ____ » _____ 20__ г.