

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Композит»

_____ А.А.Фокин

11 апреля 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГАПОУ ТКСТП

_____ С.В. Дятлов

11 апреля 2022г.

ПРОГРАММА
ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

РАССМОТРЕНА

предметной (цикловой) комиссией

общеобразовательных дисциплин

технологического направления

Председатель _____ Е.Б. Фокина

Протокол № 8 от 04.04.2022 г.

Составитель:

Фокина Е.Б., преподаватель ГАПОУ ТКСТП

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	23
4. УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	24
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	27

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика (преддипломной) (далее – практика) проводится на производственных предприятиях в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и Положением об учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Освоение преддипломной практики базируется на основных положениях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики.

Успешное прохождение преддипломной практики является основой для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Практика проводится концентрированно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности).

Продолжительность практики определяется учебным планом и составляет 4 недели (144 часа).

Направление обучающихся на практику заблаговременно согласовывается с организациями, предприятиями на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями, предприятиями.

Направление на практику выдается каждому обучающемуся на основании приказа о распределении на практику. В направлении указываются сроки пребывания на местах практики.

По прибытии обучающихся на место практики приказом руководителя организации, предприятия они зачисляются на конкретные участки. При наличии на предприятиях, в учреждениях и организациях вакантных штатных должностей обучающиеся на период практики могут зачисляться на них, если работа будет удовлетворять требованиям рабочей программы практики.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Преддипломная практика имеет целью подготовить студента к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) путём изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломного проекта; участия в технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

Для достижения цели преддипломной практики должны быть решены следующие задачи:

- 1) сформулировать бизнес-требования к информационному продукту;
- 2) проанализировать бизнес-процессы, происходящие в заданной предметной области в контексте задания и построить их модели;
- 3) на основании результатов, полученных в п.2, сформулировать функциональные и технические требования к информационному продукту;
- 5) разработать план внедрения информационного продукта;
- 6) разработать календарный план и построить календарный график внедрения информационного продукта;
- 7) разработать техническое задание на проектирование информационного продукта;
- 8) определить структуру задачи автоматизации выбранного рабочего места (или совокупности рабочих мест);
- 9) определить информационную базу задачи и, соответственно, структуру базы данных проектируемого информационного продукта;
- 10) выбрать программные и технические средства для реализации информационного продукта;
- 11) разработать структуру меню системы;
- 12) спроектировать технологическую схему обработки информации в системе;
- 13) спроектировать экранные формы для ввода информации и вывода результатов работы информационного продукта;
- 14) разработать руководство пользователя информационного продукта;
- 15) подготовить и защитить дипломный проект.

Конкретное содержание разделов определяется темой дипломного проекта, поэтому прохождение практики без предварительно сформулированной темы дипломного проекта недопустимо. Все материалы, необходимые для выполнения дипломного проекта, должны сопровождаться их критическим анализом.

1.3 Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования:

а) общих (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

б) профессиональных (ПК):

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 5.8. Осуществлять ранжирование привилегий доступа к данным.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 8.4. Использовать языки web-программирования для кодирования.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ПК 9.11. Управлять правами пользователя и доступом к данным ИР

В результате освоения преддипломной практики обучающийся должен:
знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;

- сервисно-ориентированные архитектуры;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- файлового ввода-вывода;
- создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI);
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- особенности программных средств, используемых в разработке ИС;
- основные модели построения информационных систем, их структура;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- системы обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами;
- нормы и правила выбора стилистических решений;
- способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.
- стандарт UIX - UI & UXDesign;
- инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений;
- нормы и правила выбора стилистических решений;

- вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;
- стандарт UIX - UI & UX Design;
- современные тенденции дизайна;
- ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет;
- принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений;
- ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений;
- инструменты и методы выявления требований;
- типовые решения по разработке веб-приложений;
- нормы и стандарты оформления технической документации;
- принципы проектирования и разработки информационных систем;
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
- основы технологии клиент-сервер;
- особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств;
- особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
- особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
- языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений;
- принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
- технологии для разработки анимации;
- способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;
- виды анимации и способы ее применения;
- основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа;
- регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений;
- способы и средства мониторинга работы веб-приложений;
- методы развертывания веб-служб и серверов;
- принципы организации работы службы технической поддержки;

- общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;
- сетевые протоколы и основы web-технологий;
- современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы организации работы при проведении процедур тестирования;
- возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;
- регламент использования системы контроля версий;
- предметную область проекта для составления тест-планов;
- характеристики, типы и виды хостингов;
- методы и способы передачи информации в сети Интернет;
- устройство и работу хостинг-систем;
- основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа;
- виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ);
- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;
- особенности работы систем управления сайтами;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO);
- методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO);
- принципы функционирования поисковых сервисов;
- виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ);
- стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;
- виды поисковых запросов пользователей в интернете;
- программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;
- инструменты сбора и анализа поисковых запросов;
- *основы безопасности Интернет-ресурсов;*
- *концепции хранения больших объёмов данных;*
- *синтаксис языка программирования;*
- *современные языки объектно-ориентированного программирования;*
- *причины образования потерь (muda), согласно концепции бережливого производства;*
- *принципы бережливого производства;*

- *содержание и примеры эффектов применения метода 5С;*
- *содержание и примеры эффектов применения метода «5 почему».*
- *современные принципы и способы защиты информации;*
- *современные платформы и программные средства для разработки ИР;*
- *структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;*
- *основные принципы организации контента веб-приложения;*
- *принципы и методы создания и адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;*
- *принципы разработки кода с использованием открытых библиотек;*
- *как взаимодействовать с объектной моделью документа (DOM).*

уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;

- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике;
- учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений;
- осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;
- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;
- использовать специальные графические редакторы;
- интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции;
- подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;
- работать с системами продвижения веб-приложений;
- публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах;
- осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;
- составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет;
- модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем;

- размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения;
- редактировать HTML-код с использованием систем администрирования;
- проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;
- осуществлять аудит безопасности веб-приложений;
- модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;
- подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;
- составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);
- выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения;
- составлять сравнительную характеристику хостингов;
- выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств);
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- кодировать на скриптовых языках программирования;
- тестировать веб-приложения с использованием тест-планов;
- применять инструменты подготовки тестовых данных;
- выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений;
- работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий;
- выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию;
- подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования;
- устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;
- работать с системами Helpdesk;
- выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений;
- разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- использовать объектные модели веб-приложений и браузера;
- разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas);

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- использовать язык разметки страниц веб-приложения;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- использовать объектные модели веб-приложений и браузера;
- использовать открытые библиотеки (framework);
- использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений;
- разрабатывать и проектировать информационные системы;
- проводить анкетирование;
- проводить интервьюирование;
- оформлять техническую документацию;
- осуществлять выбор одного из типовых решений;
- работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами;
- *распределять права доступа пользователей в зависимости от функциональных возможностей ИР;*
- *использовать процедуры регламентирующие права доступа к ИР;*
- *использовать языки программирования для написания программного кода;*
- *применять выбранную среду программирования.*
- *разрабатывать анимацию для повышения доступности и визуальной привлекательности веб-приложения;*
- *разграничивать права доступа пользователей в зависимости от функциональных возможностей ИР;*
- *автоматизировать процесс распределения прав доступа к ИР;*
- *создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;*
- *принимать во внимание влияние каждого элемента, который добавляется в проект во время разработки дизайна;*
- *использовать все требуемые элементы при разработке дизайна;*
- *применять открытые библиотеки и фреймворки;*
- *разрабатывать процедурный и объектно-ориентированный программный код;*
- *разрабатывать веб-приложения с доступом к SQL подобным базам данных;*
- *создать пользовательские темы/шаблоны для системы управления контентом;*
- *создавать пользовательские плагины/модули и шаблоны/темы.*

иметь практический опыт:

- анализировать предметную область;
- использовать инструментальные средства обработки информации;

- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- выполнять работы предпроектной стадии;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- программировать в соответствии с требованиями технического задания;
- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- разрабатывать эскизы веб-приложения;
- разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения;
- разрабатывать прототип дизайна веб-приложения;
- разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;
- формировать требования к дизайну веб-приложений;
- разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов;
- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;
- определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;

- подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком;
- оформлять техническое задание;
- выполнять верстку страниц веб-приложений;
- кодировать на языках веб-программирования;
- разрабатывать базы данных;
- использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений;
- выполнять разработку и проектирование информационных систем;
- разрабатывать интерфейс пользователя;
- разрабатывать анимационные эффекты;
- устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений;
- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных;
- проводить работы по резервному копированию веб-приложений;
- выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки;
- использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов;
- тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности;
- тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;
- публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети интернет;
- реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений;
- обеспечивать безопасную и бесперебойную работу;
- модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет;
- собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений;
- подробной разработки содержания пояснительной записки и состава графических материалов выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) с указанием примерного объема и трудоемкости выполнения основных разделов;
- *присвоении прав пользователей для доступа данным к модулям и разделам ИР;*

- редактировании прав пользователей для доступа данным к модулям и разделам ИР;
- написании программного кода на языке web-программирования;
- внедрении программного кода в страницы, созданных при вёрстке ИР;
- построении псевдопроизводственного процесса в модельной ситуации (деловая игра) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать);
- определении процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;
- формировании предложений в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь (сокращению операций и\или их времени за счет пространственных, логистических, организационных решений, решений по схемам взаимодействия работников и т.п.);
- организации своего рабочего места с применением метода 5С;
- поиске источника скрытых потерь с помощью метода «5 почему»
- изменение привилегий доступа к данным и разделам ИР;
- аудит прав доступа;
- основные принципы обмена данными между клиентом и сервером
- основные принципы и правила использования открытых библиотек и фреймворков;
- основные принципы интеграции с внешними веб-приложениями
- основные принципы организации контента веб-приложения.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Структура практики

Таблица 1 - Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование практики	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1.- ОК 11; ПК 5.1 – ПК 5.7; ПК 8.1 – ПК 8.3; ПК 9.1 – ПК 9.10	Преддипломная практика	144	4	8

2.2 Содержание практики

Практика проводится на базе предприятий города, способных обеспечить квалифицированное руководство практикой и изучение студентами основных вопросов программы практики.

С момента зачисления студентов на период практики в качестве практикантов на рабочие места на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Общее руководство практикой осуществляет один из ведущих специалистов предприятия, его заместитель или руководитель, в обязанности которого входит:

- согласование программ практики, планируемых результатов практики, заданий на практику;
- предоставление рабочих мест практикантам, назначение руководителей практики от предприятия, определение наставников;
- участие в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участие в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных студентами в ходе прохождения практики;
- обеспечение безопасных условий прохождения практики студентами;
- проведение инструктажа студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности на предприятии.

Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения:

- заключение договоров на организацию и проведение практики;
- разработка и согласование с организациями, предприятиями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контроль реализации программы и условий проведения практики предприятиями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных ими в ходе прохождения практики;

- разработка и согласование с предприятиями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Непосредственное руководство практикой и контроль работы студентов на предприятии осуществляет мастер, в обязанности которого входит:

- распределение практикантов по рабочим местам;
- проведение инструктажа по технике безопасности на рабочих местах с показом безопасных приемов и методов работы;
- проведение инструктажа по внутреннему распорядку дня, соблюдению трудовой дисциплины;
- перемещение студентов с одного места работы на другое в соответствии с графиком прохождения практики;
- обеспечение выполнения программы практики каждым учащимся;
- техническое руководство практикой на рабочих местах.

Методическое руководство и общий контроль работы студентов возлагаются на преподавателя колледжа, хорошо знающего информационные системы и программирование, способного дать квалификационную консультацию по вопросам, связанным с содержанием программы практики. В его обязанности входит:

- постановка задач и целей практики;
- участие в составлении на местах практики рабочих планов и графиков работ;
- контроль соответствия содержания практики программе, рабочим планам и графикам работ;
- методическая помощь студентам в составлении отчетов по практике;
- участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- представление информации о ходе практики заместителю директора по производственной работе;
- проверка и прием отчетов по практике;
- оформление документации об итогах практики и сдача их заместителю директора по производственной работе.

Основные обязанности студентов:

В период прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник, в который ежедневно вписывать выполненную работу;
- параллельно с ведением дневника собирать и готовить материалы для отчета по производственной практике.

Основные обязанности руководителя от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия – места практики;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

Контроль работы практикантов и отчетность.

Контроль прохождения практики осуществляется по графику, составленному с учетом возможности охвата всех мест работы практикантов и утвержденному заместителем директора по учебно-производственной работе.

Лица, ответственные за руководство практикой, контролируют ее прохождение на основе календарно-тематических планов.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

При выборе мест практики следует ориентироваться на организации ИТ-сферы, оснащенные новейшим технологическим оборудованием, применяющие прогрессивную технологию и наиболее совершенную организацию труда, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

В случае обнаружения организационных недостатков, руководитель практики от колледжа обязан совместно с администрацией предприятия добиться их устранения.

2.3 Распределение бюджета времени практики

Таблица 2 -Распределение бюджета времени практики

№ п/п	Разделы программы практики	Продолжительность практики (в часах)
1	Знакомство с предприятием, его производственной базой, вводный инструктаж по технике безопасности	6
2	Предпроектное обследование предприятия или предметной области.	6
3	Разработка проектной документации на разработку информационного продукта в соответствии с требованиями заказчика.	24
4	Разработка подсистемы безопасности информационного продукта в соответствии с техническим заданием.	24
5	Разработка модулей информационного продукта в соответствии с техническим заданием	36
6	Тестирование информационного продукта на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных продуктах.	18
7	Разработка технической документации на эксплуатацию информационного продукта.	12
8	Оценка информационного продукта для выявления возможности его модернизации.	6
9	Систематизация материала, собранного для выпускной квалификационной работы (дипломному проекту) и оформление отчета по практике	12
Всего		144

Во время прохождения практики обучающийся выполняет обязанности разработчика. В процессе работы обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

- изучить документацию по материально-технической базе предприятия, основные показатели работы; структуру управления; инструктаж по технике безопасности;
- проанализировать бизнес-процессы, происходящие в заданной предметной области построить их модели; сформулировать функциональные и технические требования к информационному продукту;
- разработать календарный план внедрения информационного продукта; разработать техническое задание на проектирование информационного продукта;
- выбрать программные и технические средства для реализации информационного продукта;
- разработать структуру меню системы; спроектировать технологическую схему обработки информации в системе; спроектировать экранные формы для ввода информации и вывода результатов работы информационного продукта;
- разработать руководство пользователя информационного продукта.

Примечание:

1. Виды работ, которые на данном предприятии не проводятся, следует изучать на других объектах.
2. Работы, подлежащие более глубокому практическому изучению, определяет руководитель практики – преподаватель дисциплин профессионального цикла и (или) мастер производственного обучения колледжа.

Функциональные обязанности руководителя коллектива исполнителей (мастера) по обеспечению безопасности труда на участке

1. Отвечает за состояние техники безопасности, проведение мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма на руководимом им участке работ или объекте.
2. Проводит в установленном порядке ежедневную проверку состояния безопасности труда в бригадах (первая ступень административного контроля).
3. Проводит инструктаж в соответствии с инструкциями по охране труда, не допускает к работе лиц без удостоверений, контролирует сроки проверки знаний по охране труда рабочих.
4. Знакомит рабочих с безопасными методами выполнения работ и контролирует их выполнение.
5. Контролирует порядок и чистоту на рабочих местах, в проходах, проездах, а также достаточную освещенность рабочих мест, безопасное содержание санитарно-бытовых помещений.
6. Ведет документацию по охране труда в соответствии с установленными требованиями, организует выполнение предписаний, приказов и распоряжений по охране труда.
7. Обеспечивает использование на объекте знаков безопасности, средств наглядной агитации.
8. Ведет журнал трехступенчатого контроля, принимает необходимые меры к устранению выявленных недостатков.
9. Осуществляет контроль:
 - соблюдения требований пожарной безопасности производственных процессов, оборудования, рабочих мест и санитарно-бытовых помещений;

- соблюдения трудового законодательства, особенно при работе несовершеннолетних подростков и студентов образовательного учреждения при прохождении ими практики.

10. Немедленно сообщает вышестоящему руководителю обо всех происшедших несчастных случаях на руководимом участке работ, принимает меры по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим.

11. Не допускает нахождения посторонних лиц, а также в нетрезвом состоянии в производственных, санитарно-бытовых помещениях и на рабочем месте, а также обеспечивает высокую трудовую дисциплину среди рабочих и выполнение ими правил внутреннего распорядка. Немедленно отстраняет от работы лиц в нетрезвом состоянии и оформляет соответствующий акт.

12. Обеспечивает внедрение системы управления безопасностью труда путем применения коэффициента безопасности труда.

13. Постоянно проводит воспитательную работу по обеспечению высокой трудовой дисциплины и предупреждению нарушений техники безопасности.

14. Немедленно прекращает работы, если их производство угрожает безопасности, и принимает меры по ликвидации опасности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Составление отчета по практике

В отчете студент указывает место, время прохождения практики, занимаемую должность и дает технически грамотное описание производственных процессов, с которыми практикант ознакомился во время прохождения практики с приложением чертежей, схем и зарисовок.

В период практики студент ведет дневник, записывая в нем выполненные работы. Перечень работ, выполненных студентом, указывается ежедневно.

Рекомендуется следующая схема содержания отчёта:

1. Краткая характеристика предприятия. Работы, услуги, оказываемые предприятием.
2. Анализ бизнес-процессов, происходящих в заданной предметной области. Формулировка функциональных и технических требований к информационному продукту.
3. Разработка технического задания.
4. Выбор программного обеспечения и технических средств для реализации информационного продукта.
5. Разработка информационного продукта и его тестирование.
6. Оформление технической документации.
7. Оценка эффективности внедрения информационного продукта.

Руководитель практики от предприятия проверяет дневник и отчет практиканта, дает заключение по отчету и заверяет своей подписью и печатью предприятия.

По окончании практики руководитель составляет краткую характеристику на каждого обучающегося, в которой должны быть указаны степень подготовки обучающегося по специальности, его отношение к работе, участие в общественной работе. Характеристика должна быть заверена печатью предприятия.

Отчет по практике с приложением характеристики и направления на практику сдается руководителю практики от образовательного учреждения.

На основании оформленного и сданного отчета по практике обучающийся получает оценку.

4. УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Отчет по практике является основным документом, подтверждающим выполнение студентом программы практики. К составлению отчета необходимо приступать с первых дней работы на предприятии.

Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Таблица 3 – Контроль и оценка результатов практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none">- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;- проводить проектирование, разработку, тестирование и оптимизацию информационного продукта;	<ul style="list-style-type: none">- точность и грамотность оформления технической документации;- умение формулировать функциональные и технические требования к информационному продукту;- умение разрабатывать информационный продукт и проводить его тестирование;- умение работать со специализированным программным обеспечением, применяемым для решения профессиональных задач.- умение работать в трудовом коллективе	Дифференцированный зачет по преддипломной практике

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Печатные издания:

1. Федорова, Г. И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. И. Федорова. – Москва : КУРС : Инфра-М, 2016. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ Инфра-М, 2013. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст (визуальный) : непосредственный.
3. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Н. Н. Заботина. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 331 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Киселев, С. В. Веб-дизайн / С. В. Киселев, С. В. Алексахин, А. В. Остроух. – Москва : Академия, 2015. – 64 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Тозик, В. Т. Компьютерная графика и дизайн : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / В. Т. Тозик, Л. М. Корпан. – Москва : Академия, 2017. – 200 с. – (Профессиональное образование). – Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Федорова, Г. Н. Информационные системы : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Н. Федорова. – Москва : Академия, 2017. – 206 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
7. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ Инфра-М, 2013. – 384 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
8. Немцова, Т. И. Практикум по информатике : учебное пособие: Ч. I и Ч. II / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под редакцией Л. Г. Гагариной.. – Москва : Форум, 2014. – 288 с. : ил. – Текст (визуальный) : непосредственный.
9. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и веб-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова ; под редакцией Л. Г. Гагариной. – Москва : «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2014. – 400 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Федеральный портал «Российское образование» [офиц. сайт] // Главный редактор О. Н. Максимович ; выпускающий редактор Т. А. Пахомова ; редактор К. В. Трубицын ; корректор В. Г. Гзелишвили ; дизайнер О. А. Плужник ; администратор Ю. П. Корнюшина ; контент-менеджер С. А. Заика. – URL : <https://edu.ru/>, свободный. – Текст (визуальный) : электронный.

Дополнительные источники:

1. Васильев, Р. Стратегическое управление информационными системами : учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. – Москва : Просвещение : Бином, 2014 – 512 с. – (Основы информационных технологий). – Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Храмцов, П. Б. Основы Web-технологий : учебное пособие / П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. – Москва : Интернет-Университет

Информационных технологий : БИНОМ : Лаборатория знаний, 2014. – 512с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

3. Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – Санкт-Петербург : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с. : ил. – Текст (визуальный) : непосредственный.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

ДНЕВНИК
по преддипломной практике

Ф.И.О. студента _____

Курс обучения 4 № группы _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирования

Место прохождения практики _____

Дата прохождения с _____

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

Руководитель практики от предприятия _____
(ФИО)

Ф.И.О. практиканта _____
(подпись)

М.П.

Тольятти 20__ г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента _____
(фамилия, имя, отчество)

Наименование колледжа ГАПОУ ТКСТП

Группа № _____ специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

1. Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

за время прохождения производственной практики

(наименование организации, предприятия, учреждения)

выполнял(а) работы _____
(перечислить основные виды работы)

2. Качество выполнения работ _____
(оценка)

3. Выполнение производственных заданий в течение последнего месяца производственной практики _____

4. Знание технологического процесса, умение обращаться с оборудованием, приборами и инструментом _____

5. Трудовая дисциплина, коммуникабельность

(замечания)

6. Заключение: студент _____
(фамилия, имя, отчество)

показал _____ производственную подготовку
(оценка)

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

М. П.

Директор предприятия _____ / _____
(подпись)

Руководитель практики группы от предприятия _____ / _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики группы от колледжа _____ / _____
(подпись)

ОТЗЫВ
о подготовке специалиста

Выпускник ГАПОУ ТКСТП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Ф.И.О. _____

В процессе профессиональной деятельности проявил следующие качества:

1. Владение действиями, приемами, способами работы, технологиями:

2. Самоорганизация труда

3. Профессиональная самооценка, обучаемость и профессиональное мышление:

4. Творческие способности и подход к работе:

5. Адаптированность личности в профессии:

Оценка работы руководителем _____

Руководитель предприятия _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Руководитель практики группы _____ / _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

Специальность 09.02.007 Информационные системы и программирования

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

студента _____
(Ф.И.О.)

Группы № _____

Место прохождения практики _____
(организация)

Сроки прохождения практики

с _____ по _____
(дата начала и окончания практики)

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

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

Оценка практики
студента _____

Оценка за
отчет _____

МП

(подпись руководителя практики от предприятия)

(подпись студента)

Тольятти 20__ г.

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР

«___» _____ 20___ г.

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Студент _____
(Фамилия, имя, отчество)

направляется для прохождения преддипломной практики на предприятие

наименование предприятия

(подразделение, цех, отдел)

В ходе практики студенту необходимо: собрать материал для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и на его основе:

- пройти инструктаж по технике безопасности;
- составить рабочий план и график выполнения обоснования теоретических проблем по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- ознакомиться с рабочим местом, предприятием, его производственной базой;
- выполнить предпроектное обследование предприятия или предметной области;
- разработать проектную документацию на разработку информационного продукта в соответствии с требованиями заказчика;
- разработать подсистемы безопасности информационного продукта в соответствии с техническим заданием;
- разработать модули информационного продукта в соответствии с техническим заданием;
- произвести тестирование информационного продукта на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных продуктах;
- разработать техническую документацию на эксплуатацию информационного продукта;
- дать оценку информационного продукта для выявления возможности его модернизации;
- систематизировать материал, собранный для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и оформить отчет по практике.

Структура и содержание отчета:

Титульный лист

Задание

Дневник преддипломной практики

Отчет

Приложения

Руководитель практики от колледжа _____ /
подпись