

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Утверждаю
Директор филиала ФГАОУ ВО
«ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

26 июня 2017



А.И.Кравцов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИ-
ПЛОМНОЙ)**

г. Сатка

2017г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного:

– ПО № 804 от 28.07.2014

(далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базовой подготовки

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

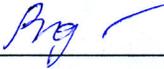
Разработчики:

Вотинова А.М., преподаватель

Миниахметова О.Ю., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии

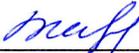
Протокол №11 от 14 июня 2017 г

Председатель предметно-цикловой комиссии  А.М. Вотинова

Утверждена на заседании методического совета филиала ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Протокол № 11 от 14 июня 2017 г

Заместитель заведующего колледжем
по учебной работе

 В.С.Копейкина

Председатель методического совета

 О.Г. Гуйо

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части формирования общих и профессиональных компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

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

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.

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной) - требования к результатам освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики (преддипломной) должен:

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

Уметь:

- осуществлять разработку программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать графическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации;
- технологию обработки и представления мультимедийной информации;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной филиалом ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке и аттестационный лист, установленной формы филиалом ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы производственной практики (преддипломной):

всего – 144 часа (4 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата практики
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.
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Объем производственной практики (преддипломной), виды работ

Название практики	Продолжительность в часах	Продолжительность в неделях
Производственная практика (преддипломная)	144	4
Всего	144	4

3.2. Тематический план и содержание обучения по производственной практике (преддипломной)

Вид практики	Содержание работ	Объем часов
1	2	3
Производственная практика (преддипломная)	Изучение структуры, организации ВЦ	6
	Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации	6
	Изучение информационных технологий на ВЦ предприятия	6
	Изучение процесса управления ВЦ предприятия	6
	Изучение технической документации	12
	Предпроектное обследование объекта для разработки выпускной квалификационной работы	24
	Сбор материала для выпускной квалификационной работы	60
	Оформление отчета, систематизация материала для выпускной квалификационной работы	24
Всего производственной практики (преддипломной)		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика (преддипломная) может проводиться как на ВЦ предприятий, так и на ВЦ филиала.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

- 1) Гилмор Ч. «Введение в микропроцессорную технику»: Пер. с англ. – Мир, – 334с.(электронный ресурс)
- 2) Рафикузаман М. «Микропроцессоры и машинное проектирование микропроцессорных систем»: В 2-х кн. Пер. с англ. – М.: Мир, – 312с.(электронный ресурс)
- 3) Пахомов Б.И. С/C++ и MS Visual C++ 2013 для начинающих. – СПб.: БХВ-Петербург, . – 736 с.: ил. .(электронный ресурс)
- 4) Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т.Т. 1. Локальные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.
- 5) Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.
- 6) Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. –СПб.:Питер, 2013.(электронный ресурс)
- 7) Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций.- Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУЗ. .(электронный ресурс)
- 8) Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / под ред. Л.Г Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М,– 400 С.:ил. – (Высшая школа). .(электронный ресурс)
- 9) Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ А.В. Рудаков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» – 208 с. .(электронный ресурс)
- 10) Уотсон, Карли, Нейгел, Кристиан, Педерсен, Якоб Хаммер, Рид, Джон Д., Скinner, Морган. Visual C# 2013: полный курс.: Пер. с англ. - М.: ООО "И.Д. Вильямс", . - 960 с. : ил. — Пара л. тит. англ. .(электронный ресурс)
- 11) Колисниченко, Д.Н. Joomla 3.0. Руководство пользователя. – М. :ООО «И.Д. Вильямс», 2013. – 256 с. : ил. .(электронный ресурс)
- 12) Мейер, Э. CSS – каскадные таблицы стилей. Подробное руководство, 3-е издание. пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс., – 576 с., ил. .(электронный ресурс)
- 13) Благодатских В. А. др. Стандартизация разработки программных средств: Учеб. пособие / Под ред. О. С. Разумова — М.: Финансы и статистика, 2013

Дополнительные источники

- 1) Астахова И.Ф. Язык С++: Учеб. Пособие / И.Ф. Астахова, С.В. Власов, В.В. Фертников, А.В. Ларин. – Мн.: Новое знание,. – 203 с. .(электронный ресурс)
- 2) Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана,. – 320 с.: ил. .(электронный ресурс)
- 3) Жоголев Е.А. Технология программирования. – М., Научный Мир, 216 с. .(электронный ресурс)
- 4) Касперский К. Записки исследователя компьютерных вирусов. — СПб.:Питер,. (электронный ресурс)
- 5) Мартин Грuber. Введние в SQL, БХВ-Петербург. (электронный ресурс)

- 6) Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 7-изд — СПб.: БХВ-Петербург, . .(электронный ресурс)
- 7) Браудэ Э. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер,— 655 с.: ил. .(электронный ресурс)
- 8) Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана,. – 320 с.: ил. .(электронный ресурс)
- 9) Мархвида, И.В. Создание Web–страниц: HTML, CSS, JavaScript/ И.В. Мархвида. – Мн.: Новое знание,— 352 с.: ил. .(электронный ресурс)
- 10) Магазинникова А.Л. Метрология программного обеспечения: учебное 2013. – 138 с.

Интернет – ресурсы:

- 1) Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
- 2) Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
- 3) Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)
- 1) пособие. – Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования,

4.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Общее руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляет заместитель заведующего колледжем по учебно-практической работе. Ответственный за организацию производственной практикой (преддипломной) утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей/мастеров производственного обучения, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями производственной практики (преддипломной), обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам производственной практики (преддипломной). Перед началом производственной практики (преддипломной) проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления студентов с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

Основные обязанности студента в период прохождения производственной практики (преддипломной)

- при прохождении производственной практики (преддипломной) студент обязан:
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;
 - соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;
 - выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);
 - подчиняться действующим на предприятии/или в организации, учреждении правилам;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
 - полностью выполнять виды работ, предусмотренные заданиями по практике;
 - ежедневно заполнять дневник практики;
 - по окончании практики принести в колледж оформленный отчет, подготовленный в строгом соответствии с требованиями настоящих методических рекомендаций;
 - сдать отчет по практике в установленные руководителем практики сроки.

Обязанности руководителя практики от ОУ:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
 - установить связь с куратором практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
 - обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии/в организации;
 - посетить предприятие/организацию, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
 - обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
 - оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
 - провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны куратора практики от предприятия, собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;
 - вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа.
- руководитель производственной практики (преддипломной) от предприятия:*
- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
 - знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
 - предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
 - в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;
 - по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
 - формирует прокол освоения компетенций по каждому виду практики;
 - оценивает работу практиканта во время практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации мастеров (кураторов), обеспечивающих руководство производственной практики (преддипломной):

Инженерно – педагогический состав, осуществляющий руководство производственной практикой (преддипломной), должен иметь высшее образование, соответствующее тематике практик. Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой (преддипломной), должны иметь высшее или среднее образование, соответствующее тематике практик.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики от предприятия, руководителем практики от учебного заведения. Аттестация проводится в форме контрольной работы.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)» составлена для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах филиала ФГАОУ ВО «Южно-уральский государственный университет» в городе Сатке.

В программе точно определены цели и задачи производственной практики (преддипломной), которые соотнесены с общими целями Программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Структура программы выдержана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программе подробно дано учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: основная и дополнительная литература, периодические издания, ссылки на интернет-ресурсы.

Заключение: программа может быть использована в процессе реализации Программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Начальник отдела прикладных систем центра
автоматизированных и прикладных технологий
ООО «Единый консалтинговый центр»



Ю.А. Выломова