

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 14.09.2021 18:26:13
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
В.И.Мигаль

личная подпись

« 31 » *Сентябрь* 2020 г.

Рег. № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма и срок освоения ОП: очная, нормативный

Количество часов учебной практики – 648 час.

Количество недель учебной практики – 13 нед.

Курс 4

Семестр 7

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Зачет _____ семестр

Дифференцированный зачет – 7 семестр

Адреса электронной версии программы _____

Ростов-на-Дону

2020

Лист согласования

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Разработчик(и):
Преподаватели


личная подпись

С.В. Шинаикова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей «Информационные системы (по отраслям)» и «Прикладная информатика (по отраслям)»

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г

Председатель предметной (цикловой) комиссии


личная подпись

С.В.Шинаикова

«31» августа 2020 г.

Рецензенты:

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР


личная подпись

Т.Е.Шепелева

«31» августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики к профессиональному модулю (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Вида деятельности	Профессиональные компетенции
Участие в разработке информационных систем	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.
	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.)
	ПКв 2.7. Владеть инструментальными средствами обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.
	ПКв 2.8. Анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.
	ПКв 2.9. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.
Разработка и интеграция программного обеспечения	ПК.3.1. Управлять и разрабатывать контент интернет-ресурсов.
	ПК.3.2. Создавать графические объекты.
	ПК.3.3. Создавать программный код web-документа.
	ПК.3.4. Создавать техническую документацию web-приложений.
	ПК.3.5. Применять технологии продвижения web-услуг.

А также общих компетенций, включающих в себя способность студента (по базовой подготовке):

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

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

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.2 Цели и задачи практики: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- создания сайтов средствами HTML, CSS, PHP;
- продвижения сайтов в сети Интернет.

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- работать с языком разметки гипертекста для построения HTML-документов;
- использовать объектно-ориентированные технологии в построении интерактивных WEB-документов;
- настраивать правила каскадных таблиц стилей CSS.
- продвигать сайты;
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;

- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- язык разметки гипертекста Html;
- правила формирования и встраивания каскадных таблиц стилей CSS.
- особенности технологии серверного программирования;
- о создании сценариев на PHP;
- типы данных, переменные, операторы; константы;
- операции и управляющие конструкции;
- функции и повторное использование кода;
- функции для обработки массивов;
- о передаче данных через HTML-формы;
- методы работы с графикой;
- функции работы с файлами;
- работы с датой и временем;
- функции работы со строками;
- функции работы с базами данных;
- работы с регулярными выражениями;
- функции работы с COOKIES;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего - 648 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ 02. - 396 часов,

в рамках освоения ПМ.03 - 252 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 – 2.6	Производственная практика (по профилю специальности)	180								180
ПК 2.7-2.9	Производственная практика (по профилю специальности)	216								216
ПК 3.1 – 3.5	Производственная практика (по профилю специальности)	252								252
	Всего:	648						-	-	648

2.2 Содержание обучения производственной практики

Код ПК	Наименования профессиональных модулей	Количество часов производственной практики по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 2.1 – 2.6	Участие в разработке информационных систем	180	<ul style="list-style-type: none"> – Общие сведения о предприятии (организации) и отделе - месте прохождения практики по профилю специальности – Виды обеспечения автоматизированных систем предприятия – Должностные инструкции IT-специалистов – Выполнение индивидуального задания – Тестирование и контрольный расчет задачи – Составление руководства пользователя к программе – Оформление отчета
ПК 2.7-2.9	Участие в разработке информационных систем	216	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор сведений о предприятии – Анализ предметной области индивидуального задания – Построение структуры интерфейсов – Составление технического задания – Моделирование бизнес-процессов – Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц. – Разработка и оформление технического проекта. – Создание и модификация базы данных – Проектирование серверной части АИС – Проектирование клиентской части АИС – Участие в разработке технической документации
ПК 3.1 – 3.5	Разработка и интеграция программного обеспечения	252	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка дизайна сайта – Верстка страниц сайта – Программирование на стороне сервера – Тестирование приложений АИС – Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы – Раскрутка сайта – Расчет экономической эффективности
ВСЕГО часов		648	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2 Общие требования к организации производственной практики

Практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ООП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная (производственное обучение) и производственная.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.3 Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Рабочее место, оборудованное компьютерной техникой	Персональные компьютеры, рабочие станции, серверы	Лицензионное программное обеспечение

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

3.5 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Фуфаев, Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник пособие для студентов СПО / Д. Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 304 с.: ил. - Рек. ФГАУ ФИРО. - ISBN 978-5-4468-4793-8 : 950-00.- 30 шт.
- 2 Информационные системы предприятия: учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002068>.
- 3 Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы, 1С-Пабблишинг, 2016.
- 4 ГОСТы группы 34: ГОСТ 34.602–89. Комплекс стандартов по автоматизированной системе, техническое задание на создание автоматизированных систем; ГОСТ 34.601–90. Автоматизированные системы, стадии создания; и др.
- 5 Перечень основных стандартов в области обеспечения документирования программных средств.
- 6 ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы.

Дополнительные источники:

- 7 Осетрова, И.С. Управление проектами в MS Project 2010. – СПб.: НИУ ИТМО, 2013. – 69 с.: ил.
- 8 Дульзон, А.А. Управление проектами: учебное пособие / А.А. Дульзон. – Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с. : ил.
- 9 Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.Н. Денищенко. – 2-е изд., испр. – М.: НОУ «Интуит», 2016. – 280 с.

Интернет-ресурсы:

- 10 <http://msdn.microsoft.com>
- 11 <http://www.microsoft.com/rus/express/vcsharp>.
- 12 <http://www.mysql.ru/docs/man/>
- 13 <https://www.devart.com/ru/dbforge/mysql/studio/>
- 14 <https://products.office.com/ru-ru/project/project-and-portfolio-management-software>
- 15 <https://products.office.com/ru-ru/access>
- 16 Научно-практический журнал "ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА" [Электронный ресурс]: <http://www.marketds.ru/?sect=journal&id=informatics>
- 17 Свободная библиотека Википедия [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org>
- 18 Интернет Университет Информационных технологий [Электронный ресурс]: <http://www.intuit.ru/department/se/vba2000/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется мастером производственного обучения и руководителем производственной практики в процессе проведения квалификационной производственной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в последний день практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. Практика завершается квалификационным экзаменом. Итоги практики подводит мастер ПО, руководящий производственной практикой обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в разработке технического задания	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; - решение ситуационных задач, ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - выполнение индивидуальных и групповых заданий, направленных на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка качества выполнения практических заданий на производственной практике; - оценка качества выполнения заданий по проектированию и разработке программного продукта; - оценка качества разработанного программного продукта; - оценка качества разработанных документов;
Программировать в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания; - выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения; - решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задач; - выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств; 	
Применять методики тестирования разрабатываемых	<ul style="list-style-type: none"> - решение ситуационных задач по проведение тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями 	

приложений	технического задания;	
Формировать отчетную документацию по результатам работ	- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами	
Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами		
Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	- проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями	
Владеть инструментальным и средствами обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.	- выбор и применение инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.	
Анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.	- анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов.	
Проектировать, разрабатывать, внедрять и адаптировать автоматизированные системы ведения хозяйственного учета коммерческого предприятия.	- проектирование, разработка, внедрение и адаптация автоматизированных систем ведения хозяйственного учета коммерческого предприятия.	

Обрабатывать первичные бухгалтерские документы	- обработка первичных бухгалтерских документов	
ПК.3.1. Управлять и разрабатывать контент интернет-ресурсов.	<ul style="list-style-type: none"> – владение методами управления контентом предприятия и интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); – владение методами разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов 	
ПК.3.2. Создавать графические объекты.	<ul style="list-style-type: none"> – создание элементов графического изображения; – выбор методов создания и обработки двумерных и трехмерных объектов; – создание статических и динамических объектов; – использование пакетной обработки и автоматизации операций с графическими объектами; – подготовка макетов к печати. 	
ПК.3.3. Создавать программный код web-документа.	<ul style="list-style-type: none"> – составление HTML-кода; – создание сайта в web-редакторе; – применение тегов HTML; – создание web-формы; – создание каскадных таблиц стилей; – применение языка PHP. 	
ПК.3.4. Создавать техническую документацию web-приложений.	<ul style="list-style-type: none"> – создание технического задания на разработку web-сайта; – создание алгоритма разработки web-сайта. 	
ПК.3.5. Применять технологии продвижения web-услуг.	<ul style="list-style-type: none"> – размещение web-сайта на сервере; – размещение в каталогах; – осуществление обмена баннерами. 	
Итоговая аттестация по модулю –экзамен.		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---	--	---

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление устойчивого интереса к будущей профессии; понимание сущности и социальной значимости будущей профессии	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организация собственной деятельности; выбор методов и способов выполнения профессиональных задач; умение оценить эффективность и качество решаемых профессиональных задач	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	принятие решений в нестандартных ситуациях; несение ответственности за принятые решения	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	умение работать в коллективе и команде; умение эффективно общаться с коллегами,	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и

потребителями.	руководством, потребителями.	выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	умение брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных); умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; умение заниматься самообразованием, умение осознанно планировать повышение квалификации.	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	оценка по результатам наблюдения за поведением в процессе освоения профессионального модуля и выполнения работ на практических занятиях, учебной практике, экзамене (квалификационном)