

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

для студентов, обучающихся по специальности

**09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Курган 2018

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержденным Приказом Минтруда России от 18.01.2017 г. г. № 44н, с примерной основной образовательной программой №498 государственного реестра ПООП, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности

код	наименование специальности
09.02.07	Информационные системы и программирование

Согласовано:

Эксперты от работодателя:

Согласовано:

Эксперты от работодателя:

ООО «ТАКСТЕЛЕКОМ»

(место работы)

Инженер-программист

(занимаемая должность)

Карачаровской В.А.

(инициалы, фамилия)

Кар

(подпись)

директор

(занимаемая должность)

Матарищев И.В.

(инициалы, фамилия)

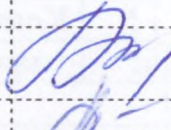
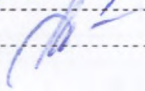
(подпись)




Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Хамицкая Галина Геннадьевна	высшая	преподаватель информатики
2	Кирик Ирина Борисовна		преподаватель информатики

Рассмотрено на заседании МО (ПЦК):

	Фамилия, имя, отчество председателя МО (ПЦК)	Дата заседания МО (ПЦК)	№ протокола	Подпись
1	Берг М.В.	27.08.2018	1	
2	Салих М.В.			

Утверждено:

	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Кузменкина Г.Н.	Зам. директора	

27.08.2018
[дата]

Содержание

1	Паспорт программы учебной и производственной практик	стр. 5
2	Результаты освоения рабочей программы учебной и производственной практик	стр. 9
3	Тематический план и содержание учебной и производственной практик	стр. 11
4	Условия реализации программы учебной и производственной практик	стр. 13
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практик	стр. 17

1. ПАСПОРТ

рабочей программы учебной и производственной практики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности	09.02.07	Информационные системы и программирование
	[код]	[наименование специальности полностью]
укрупненной группы специальностей	09.00.00	Информатика и вычислительная техника

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Разработка дизайна веб-приложений.
2. Проектирование и разработка информационных систем
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в рамках реализации специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование *очной формы* обучения.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики:

Цель учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей, формирование общих и профессиональных компетенций на репродуктивном и творческом уровнях.

Задачи практики:

- расширять, углублять и закреплять теоретические знания по специальности;
- формировать профессиональные умения и навыки;
- содействовать приобретению обучающимися опыта практической

работы по специальности.

Цель производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций по специальности.

Задачи практики:

- расширять, углублять и закреплять теоретические знания по специальности;
- формировать профессиональные умения и навыки;
- содействовать приобретению обучающимися опыта практической работы по специальности.

1.3 Требования к результатам освоения учебной и производственной практик:

В результате прохождения учебной и производственной практики по видам профессиональной деятельности студент должен уметь:

ВПД	Профессиональные компетенции	Требования к практическому опыту и умениям
Разработка дизайна веб-приложений	<p>ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p> <p>ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p> <p>ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; - разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; - создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Проектирование и разработка информационных систем	<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывать</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - программировании в соответствии с требованиями технического задания; - использовании критериев оценки

	<p>подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; - разработке документации по эксплуатации информационной системы; - проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модификации отдельных модулей информационной системы. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</p>	<p>ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; - выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; - реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

	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	- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; - разрабатывать и проектировать информационные системы
--	--	---

1.4. Формы контроля:

учебная практика - дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами образовательной организации, являющейся базой практики.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной и производственной практики:

Наименование профессиональных модулей	Всего часов	Учебная практика		Производственная практика	
		количество часов	семестр	количество часов	семестр
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем	252	108	6-7д/з	144	7
ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений	318	174	4-5	144	5
ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	306	162	6-8д/з	144	8

Итого:	876	444р		432к	
Преддипломная практика	144				

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной и производственной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

1. Разработка дизайна веб-приложений.
2. Проектирование и разработка информационных систем
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1.	Собира ь сходные 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 и формационной 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 фик ацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях ин ормационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной систе ы для выявления возможности ее м дернизации.
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 разра отку дизайна в б-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
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 разрабатываемого 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
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 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 языке.		
ОК 11	Планировать	предпринимательскую	деятельность
	профессиональной сфере		В

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Таблица для модуля ПМ 05 09.02.07

Таблица для модуля ПМ 08 09.02.07

Таблица для модуля ПМ 09 09.02.07

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных и компьютерных кабинетов.

1. Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест лабораторий:

а) Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проектор;
- экран;
- ТВ;
- принтер;
- сканер;
- копировальный аппарат;
- факсимильный аппарат;
- средства хранения документов;
- телефонный аппарат.

б) Программные средства обучения:

- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- соответствующее программное обеспечение (Операционная система Windows, антивирусная программа, графический редактор CorelDRAW Graphics Suite X7, графический редактор Adobe Photoshop, Notepad++, Adobe Flash CS3 Professional, Microsoft Office, Web Browser - Firefox Developer Edition, Web Browser – Chrome, Adobe Acrobat reader, GIMP, Adobe XD CC - приложение для проектирования прототипов интерфейсов пользователя для мобильных и веб-приложений).

2. Средства обучения:

а) Рекомендуемая литература:

1. Левковец Л. Уроки компьютерной графики. CorelDRAW X3 – СПб.: Питер, 2006.
2. Левковец Л. Уроки компьютерной графики. Photoshop CS. – СПб.: Питер, 2006.

Ташков, П.А. Выб-мастеринг на 100 %: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка [Текст] / П.А. Ташков. - СПб.: Питер, 2010. - 512 с: ил.

3. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебное пособие. – М.: Академия, 2010. – 315с.

Колчков, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное

пособие / В.И. Колчков. – М.: Владос, 2010. – 379с.

4. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: учебник / А.В. Остроух. - М.: Академия, 2014. - 288с.

5. Советов, Б.Я. Базы данных: учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. – М.: Юрайт, 2016. – 463с. – (Бакалавр. Прикладной курс).

6. Фуфаев, Э.В. Базы данных: учебное пособие / Э.В. Фуфаев. – М.: Академия, 2011. -320с.

7. Фуфаев, Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебное пособие / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: Академия, 2010.

8. Бройдо, В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / В.Л. Бройдо. - СПб: Питер, 2011. – 325с.

9. Лавровская, О.Б. Технические средства информатизации. Практикум: учебное пособие / О.Б. Лавровская. – М.: Академия, 2013. – 208с.

б) Интернет-ресурсы:

1. HTML & CSS. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tutorial.promo.net.ua/css/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

2. HTML5BOOK [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://html5book.ru/css-css3/> 2017, свободный. – Загл. с экрана.

3. Htmlacademy: интерактивные онлайн-курсы. [Электронный ресурс]/ ООО «Интерактивные обучающие технологии» – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru>, 2017, – Загл. с экрана.

4. Htmlbook.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

5. Puzzleweb.ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.puzzleweb.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

6. WebReference.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webref.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

7. Wisdomweb.ru - учебники для веб-разработчиков. Режим доступа: <http://www.wisdomweb.ru/> 2016, свободный. – Загл. с экрана.

8. Как сделать макет или дизайн сайта в Photoshop [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://beloweb.ru/novichkam/kak-sdelat-maket-ili-dizayn-sayta-v-photoshop.html>, свободный.

9. Как сделать схему сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kakprosto.ru/kak-112079-kak-sdelat-shemu-sayta>, свободный.

10. Компьютерная графика — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://demiart.ru/>

11. Молочков В. Работа в Adobe Photoshop CS5 — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2310/610/info>

12. Молочков В. Работа в CorelDraw X5 — [Электронный ресурс].

- Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/705/561/info>
13. Народный сайт о дизайне — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://allday2.com/>
 14. Разработка структуры сайта [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://pro-wordpress.ru/chast-1-nastraivaem-svoj-blog/kak-sozdat-strukturu-sajta.php>, свободный.
 15. Ресурсы для разработчиков, от разработчиков — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/>, свободный.
– Загл. с экрана
 16. Создание чистого современного дизайна сайта в Photoshop [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.internet-technologies.ru/articles/article_2751.html, свободный.
 17. Составляем структуру сайта: просто, быстро и наглядно [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://blog-bridge.ru/sozdanie-bloga/kak-sdelat-strukturu-bloga-ili-sayta.html>, свободный.
 18. Что такое прототип? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.azconsult.ru/chto-takoe-prototip/>, свободный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика для получения первичных профессиональных навыков проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения рассредоточено.

При проведении практики группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практическое обучение первичным профессиональным умениям и навыкам проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

На практике для получения первичных профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- практические занятия;
- деловые и ситуационные игры;
- подготовка презентаций;
- подготовка и защита проектов;
- встречи и беседы со специалистами и др.

В период учебной практики может быть получена профессиональная подготовка в учебно-производственных мастерских, на учебных участках, а также в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующую лицензию, и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую лицензию.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы, результатов выполнения индивидуальных заданий.

Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на

практику вторично, в свободное от учебы время.

На практике по профилю специальности рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- практические занятия по решению производственных ситуаций по формированию практических умений;
- выполнение индивидуальных заданий с итоговым анализом приобретенных практических навыков;
- деловые и ситуационные игры;
- индивидуальные и групповые консультации;
- экскурсии и др.

Производственная практика по профилю специальности проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением среднего профессионального образования и этими организациями. Для руководства практикой по профилю специальности назначается руководитель от учреждения – базы практики и от образовательного учреждения. При этом, для руководства практикой от образовательного учреждения, на каждую учебную группу в 20–30 студентов направляются преподаватели специальных дисциплин.

Руководители практики от учебных заведений:

- устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют рабочую программу практики;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ.
- осуществляют контроль за правильностью использования студентов в период практики и выполнением программы практики;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивают результаты выполнения практикантами программы практики.

Руководитель организацией осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в подразделениях, лабораториях и других объектах возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов до 8 человек и в обязанности которых входит:

- распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- постоянный контроль за работой практикантов, обеспечение выполнения программы практики;
- оценка качества работы практикантов, составление производственных

характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;

- помощь студентам в подборе материала для курсовых и дипломных проектов (работ).

После прохождения производственной практики по профилю специальности студент представляет руководителю от образовательного учреждения отчет, дневник по практике. Руководитель практики от образовательного учреждения на основании наблюдения за самостоятельной работой практикантов, выполнения ими индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации выставляет итоговую оценку.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. По окончании производственной практики студенты сдают квалификационный экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Разработка дизайна веб-приложений -создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; - создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и	<ul style="list-style-type: none">– выполнение заданий учебной и производственной практики;– оценка за решение проблемно-ситуационных задач практических занятиях;– устный и письменный экзамен;– положительные отзывы руководителей производственной практики от учебных заведений баз практики;– оформление отчетной документации

<p>технической эстетике; - разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	
<p>Проектирование и разработка информационных систем -Осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий учебной и производственной практики; – оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; – устный и письменный экзамен; – положительные отзывы руководителей производственной практики от учебных заведений-баз практики; – оформление отчетной документации
<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; - разрабатывать и проектировать информационные системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение заданий учебной и производственной практики; – оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; – устный и письменный экзамен; – положительные отзывы руководителей производственной практики от учебных заведений-баз практики; – защита отчётов по практике

**3. Содержание учебной практики
по междисциплинарному курсу ПМ.08. Обработка отраслевой информации**

Учебная практика – 174 часа(рассредоточено)

4 семестр – 102 ч.

5 семестр – 72 ч.

код ПК	Учебная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	1. Разработка эскиза веб-приложения. 2. Разработка схемы интерфейса веб-приложения. 3. Разработка прототипа дизайна веб-приложения. 4. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.	16	КПК	2
ПК 8.2	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	1. Формирование требования к дизайну веб-приложений	16		2
ПК 8.3	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области	1. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.	4		2

	веб-разработки.	2. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений Описание типичных ошибок.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

3. Содержание Производственной практики

по междисциплинарному курсу ПМ.08. Обработка отраслевой информации

Производственная практика – 144 часа

5 семестр – 144ч. (концентрировано)

код ПК	Производственная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	1. Разработка эскиза веб-приложения. 2. Разработка схемы интерфейса веб-приложения. 3. Разработка прототипа дизайна веб-приложения. 4. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.	58	СОШ IT компании	3

ПК 8.2	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	1. Формирование требования к дизайну веб-приложений.	20	3
ПК 8.3	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	1. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов. 2. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений Описание типичных ошибок.	66	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

3. Содержание учебной практики по междисциплинарному курсу ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

Учебная практика – 108 часов(рассредоточено)

6 семестр – 36 ч.

7 семестр – 72 ч.

код ПК	Учебная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения

1	2	3	4	5	6
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ОПОР 5.1.1. Анализ предметной области. ОПОР 5.1.2. Использование инструментальных средств обработки информации. ОПОР 5.1.3. Выполнение работ предпроектной стадии	6	<i>КПК</i>	2
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	ОПОР 5.2.1. Разработка проектной документации на информационную систему.	30		2
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ОПОР 5.3.1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ОПОР 5.3.2. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.	12		2
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ОПОР 5.4.1. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОПОР 5.4.2. Модифицирование отдельных модулей информационной системы.	30		
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	ОПОР 5.5.1. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. ОПОР 5.5.2. Выявление и исправление ошибок в программном коде.	12		2
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	ОПОР 5.6.1. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. ОПОР 5.6.2. Формирование отчетной документации по результатам работ. ОПОР 5.6.3. Использование стандартов при оформлении программной	12		2

		документации.		
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	ОПОР 5.7.1. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. ОПОР 5.7.2. Выявление возможностей для модернизации информационной системы.	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

3. Содержание производственной практики

по междисциплинарному курсу ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

Производственная практика – 144 часа
7 семестр – 144ч. (концентрировано)

КО Д П С	Производственная практика
-------------------	---------------------------

	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ОПОР 5.1.1. Анализ предметной области. ОПОР 5.1.2. Использование инструментальных средств обработки информации. ОПОР 5.1.3. Выполнение работ предпроектной стадии	10	СОШ	3
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	ОПОР 5.2.1. Разработка проектной документации на информационную систему.	30		3
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ОПОР 5.3.1. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ОПОР 5.3.2. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.	18		3
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ОПОР 5.4.1. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ОПОР 5.4.2. Модифицирование отдельных модулей информационной системы.	42		3
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых	ОПОР 5.5.1. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. ОПОР 5.5.2. Выявление и исправление ошибок в программном коде.	18	ИТ компании	3

	модулях информационной системы.			
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	ОПОР 5.6.1. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. ОПОР 5.6.2 Формирование отчетной документации по результатам работ. ОПОР 5.6.3 Использование стандартов при оформлении программной документации.	16	
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	ОПОР 5.7.1 Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	10	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

**3. Содержание учебной практики
по междисциплинарному курсу ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

Учебная практика – 164 часа(распределено)

6 семестр – 36 ч.

7 семестр – 54 ч.

8 семестр – 72 ч.

код ПК	Учебная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ОПОР 9.1.1. Сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. ОПОР 9.1.2. Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. ОПОР 9.1.3. Подборка оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. ОПОР 9.1.4. Оформление технического задания.	16	КПК	2
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.2.1. Выполнение верстки страниц веб-приложений. ОПОР 9.2.2. Кодирование на языках веб-программирования. ОПОР 9.2.3. Разработка базы данных.	20		2

ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.3.1. Разработка интерфейс пользователя. ОПОР 9.3.2. Разработка анимационных эффектов.	42	
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.4.1. Установка и настройка веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений. ОПОР 9.4.2. Использование инструментальных средства контроля версий и баз данных. ОПОР 9.4.3. Проведение работ по резервному копированию веб-приложений. ОПОР 9.4.4. Выполнение регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки	12	
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения	ОПОР 9.5.1. Использование инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов. ОПОР 9.5.2. Тестирование веб-приложения с точки зрения логической целостности. ОПОР 9.5.3. Тестирование веб-приложения с точки зрения логической целостности.	12	
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.6.1. Публикация веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	6	
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	ОПОР 9.7.1. Сбор и предварительный анализ статистической информации о работе веб-приложений.	12	
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	ОПОР 9.8.1. Обеспечение безопасной и бесперебойной работы.	12	2

ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	ОПОР 9.9.1. Модернизация веб-приложения для обеспечения доступа к ним поисковых систем.	20		
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	ОПОР 910.1. Реализация мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	8		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2		

3. Содержание производственной практики по междисциплинарному курсу ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Производственная практика – 144 часа(концентрировано)

6 семестр – 54ч.

8 семестр – 90ч.

код ПК	Производственная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	База практики	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6

ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	ОПОР 9.1.1. Сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. ОПОР 9.1.2. Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. ОПОР 9.1.3. Подборка оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. ОПОР 9.1.4. Оформление технического задания.	10	<i>СОШ ИТ компании</i>	3
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.2.1. Выполнение верстки страниц веб-приложений. ОПОР 9.2.2. Кодирование на языках веб-программирования. ОПОР 9.2.3. Разработка базы данных.	40		3
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.3.1. Разработка интерфейс пользователя. ОПОР 9.3.2. Разработка анимационных эффектов.	10		3
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	ОПОР 9.4.1. Установка и настройка веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений. ОПОР 9.4.2. Использование инструментальных средства контроля версий и баз данных. ОПОР 9.4.3. Проведение работ по резервному копированию веб-приложений. ОПОР 9.4.4. Выполнение регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки	8		
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения	ОПОР 9.5.1. Использование инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов. ОПОР 9.5.2. Тестирование веб-приложения с точки зрения логической целостности. ОПОР 9.5.3. Тестирование веб-приложения с точки зрения логической целостности.	8		3

