

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЙМАЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

Наименование **ПП.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Квалификация выпускника **Техник-программист 3**

Нормативный срок обучения **3 года 10 месяцев**

Форма обучения **Очная**

Рассмотрено
на заседании кафедры компьютерных
технологий

Утверждаю
зам. директора по УР

« _ » _____ 2022

« _ » _____ 2022

Рабочая программа производственной практики ПП.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа составлена в соответствии с базисным и рабочим учебными планами по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014г. № 804 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014г. №33733)

Организация-разработчик: ГАПОУ Туймазинский государственный
юридический колледж

Разработчик: Тиханова Т.А., преподаватель кафедры компьютерных
технологий

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
7. Использовать методы и средства разработки технической документации для программного продукта.
8. Использовать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки web-приложений.
9. Создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных.
10. Разрабатывать тесты и средства тестирования систем.

1.2. Цели и задачи производственной 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.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- создания web-страниц на языке гипертекстовой разметки HTML;
- применения JavaScript;
- применения каскадных таблиц стилей;
- создания пользовательских форм;

уметь:

- осуществлять разработку кода 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;
- разрабатывать web-документы;
- использовать графику для дизайнов web-сайтов;
- применять каскадные таблицы стилей;
- создавать пользовательские формы;
- позиционировать компоненты HTML-страниц;
- применять JavaScript;

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы
производственной практики:**

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 1.7	Использовать методы и средства разработки технической документации для программного продукта.
ПК 1.8	Использовать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки web-приложений.
ПК 1.9	Создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных.
ПК 1.10	Разрабатывать тесты и средства тестирования систем.
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.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	По профилю специальности ПМ 01. МДК 01.01. Основные этапы разработки программного обеспечения и технической документации.	1	36	с ____ . ____ . 20__ г. по ____ . ____ . 20__ г.
	По профилю специальности ПМ 01. МДК 01.02. Системное программирование.	1	36	с ____ . ____ . 20__ г. по ____ . ____ . 20__ г.
	По профилю специальности ПМ 01. МДК 01.03. Прикладное программирование.	1	36	с ____ . ____ . 20__ г. по ____ . ____ . 20__ г.
	По профилю специальности ПМ 01. МДК 01.04. Web-программирование.	1	36	с ____ . ____ . 20__ г. по ____ . ____ . 20__ г.
Всего:		4	144	-

1.2 Содержание производственной практики

Код профессионального модуля	Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПМ.01	иметь практический опыт: – разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; – разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – создавать программу по разработанному алгоритму	1. Ознакомление с местом прохождения практики.	1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности. 1.2. Ознакомление с планом проведения производственной практики. 1.3. Получение заданий по тематике.	1
		2. Разработать техническое задание на выполнение программного обеспечения	2.1. Провести анкетирование и интервьюирование потребностей. 2.2. Построить структурно-функциональную схему. 2.3. Выполнить анализ информации. 2.4. Составить техническую документацию. 2.5. Разработать и вести документацию на программный продукт согласно ГОСТ 19: техническое задание. 2.6. Разработать и вести документацию на программный продукт согласно ГОСТ 19: описание программного продукта и описание применения программного продукта.	48
		3. Разработать программное обеспечение.	3.1. Провести идентификацию, анализ и структурирование объектов информационного контента. 3.2. Разработать информационный контент с помощью языков разметки по выбору студента.	50

<p>как отдельный модуль;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства; – использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации. – составлять техническую документацию; – тестировать техническую документацию; – оформлять результаты выполняемых работ; – соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности. 		<p>3.3. Разработать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента по выбору студента.</p> <p>3.4. Разработать и внедрить динамического содержимое страницы на основе языков сценарии.</p> <p>3.5. Разместить информационный контент в глобальной и локальной сети.</p> <p>3.6. Выполнить обновление и управление контента.</p> <p>3.7. Создать анимацию.</p>	
	<p>4. Выполнить оценку качества программного продукта.</p>	<p>4.1. Выполнить проверку качества программного продукта и оформлять отчет проверки качества.</p> <p>4.2. Произвести отладку программного обеспечения.</p> <p>4.3. Сформировать отчет об ошибках ПО.</p> <p>4.4. Произвести адаптацию программного обеспечения для решения поставленных задач.</p>	30
	<p>5. Оформление отчета.</p>	<p>5.1. Документация по практике. Защита производственной практики.</p>	15
ИТОГО:			144 часа

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение практики:

Реализация программы производственной практики предполагает наличие рабочего места для студента-практиканта. Оборудование:

- компьютер с выходом в Internet;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

4.2. Документация, необходимая для проведения производственной практики:

- ГОСТ 19 - Единая система программной документации (ЕСПД);
- ГОСТ 34.602-89 -Комплекс стандартов на автоматизированные системы;
- Международные стандарты: ISO- ИСО, ИЕК- МЭК;
- Стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы: ISO, EU Design.

4.3. Учебно-методическое обеспечение производственной практики:

Задания на практику, дневник-отчет по практике, перечень методических рекомендаций (указаний) для студентов по выполнению видов работ.

4.4. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пустоваров В.И. Ассемблер: программирование и анализ корректности машинных программ: - К.: Издательская группа ВНУ, 2016. - с. 5-25
2. Луиза Тамре, Введение в тестирование программного обеспечения, Издательство: Вильямс, - 2017.
3. Павловская Т.А., Щупак Ю.А. С/С++: Структурное программирование. Практикум. СПб.: Питер, 2016.
4. В. Б. Иванов Прикладное программирование на С/С++. С нуля до мультимедийных и сетевых приложений (+ CD-ROM). Издательство: Солон-Пресс, 2018 г., 240 стр.
5. Павловская Т.А., Щупак Ю.А. С/С++: Объектно-ориентированное программирование. Практикум. СПб.: Питер, 2016.
6. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++. Классика Computer Science. — СПб: Питер, 2017. — 924 с.: ил.

7. Семакин И.Г., Шестаков А.И., Основы программирования, ОИЦ «Академия», 2017. – 432 с.
8. Семакин И.Г., Шестаков А.И., Основы алгоритмизации и программирования, ОИЦ «Академия», 2018.
9. Майерс Г. Искусство тестирования программ. М.: Финансы и статистика, 1982.
10. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. - СПб.: Питер, 2001 г. - 368 с.
11. Б. Страуструп. Язык программирования С++, 3-е изд. / Пер. с англ. - СПб.: М.: "Невский диалект" - "Издательство БИНОМ", 1999 г., 991 с.
12. Айра Пол, Объектно-ориентированное программирование на С++, 2-е изд. СПб.: М.: "Невский диалект" - "Издательство БИНОМ", 1999 г. - 462 с.
13. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход. - СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 512 с.: ил.
14. Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование - М.: Конкорд, 1992.
15. Фокс Дж. Программное обеспечение и его разработка - М.: Мир, 1985.
16. Зиглер К. Методы проектирования программных систем - М.: Мир, 1985.
17. Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение) - М.: Лори, 1996.
18. Новоженев Ю.В. Объектно-ориентированные технологии разработки сложных программных систем - 1996.
19. А.А. Дуванов. HTML-конструирование (материалы Ротландского университета). //Информатика, №21-22, 2000.
20. А.А. Дуванов. Web-конструирование. HTML. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 325 с.
21. А.А. Дуванов. Web-конструирование. DHTML. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 512 с.
22. Молли Э. Хольцшлаг. Использование HTML 4: Пер. с англ.: Уч. пос. — М: Издательский дом «Вильямс», 2000. — 1008 с.
23. Водолазский В. Эффективная работа: PHP 4. — СПб.: Питер, 2002. — 416 с.
24. Григин И. PHP 4. Специальный справочник. — СПб.: Питер, 2002. — 672 с.
25. Фролов А.В., Фролов Г.В. Практика применения Perl, PHP, Apache и MySQL для активных Web-сайтов. — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002. — 576 с.

26. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: Пер. с англ./Л. Томсон, Л. Веллинг. — К.: Издательство «ДиаСофт», 2002. — 672 с.
27. Joomla - Профессиональный сайт за один день [Видеозапись] / Евгений Попов, 2012. - 1 DVD.
28. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] /В. А. Галатенко/ИНТУИТ;
<http://www.intuit.ru/department/security/secbasics/>.
29. ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения.
30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. Информатика для вузов: учебное пособие/ П.П. Беленький. – М.: КНОРУС, 2005.
31. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина, Е.Г. Хеннера: Том. 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
32. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина, Е.Г. Хеннера: Том. 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
33. Информатика: учебник для сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008
34. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. -448 с.
35. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2007.
36. Лабораторный практикум по информатике: Учеб. пособие для вузов / В.С. Микшина, Г.А. Еремеева, Н.Б. Назина и др.; Под ред В.А. Острейковского. – 2-е изд., стер. – М.: Высш.шк. 2006. – 376 с.
37. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008
38. Оператор ЭВМ. Практические задания: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/Н.В. Струмпе. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
39. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО / Н.В. Струмпе. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 112
40. Оператор ЭВМ: учебник для НПО/ С.В. Киселев. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -192 с.
2. Практикум по информатике: учебное пособие / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. – М.: ФОРУМ, 2019. -336с.
3. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 256 с.
4. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб.пособ. / Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. -256 с.
5. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2016.

Интернет ресурсы:

1. www.it.ru Компания АйТи
2. www.intuit.ru Итернет-университет информационных технологий.
3. www.computer-museum.ru Виртуальный компьютерный музей.

4.5. Общие требования к организации практики

Реализация программы производственной практики предполагает наличие у организации, предоставляющей место прохождения практики рабочего места для студента-практиканта.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство производственной (по профилю специальности) практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	<p>Правильность анализа проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка спецификации требований к программному обеспечению; – проектирование программного обеспечения (описание всех компонентов программного обеспечения и связи между ними). 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>
Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость выполнения интеграции модулей в программную систему; – работоспособность модулей, интегрированных в программную систему – качество выполнения интеграции модулей в программную систему; – правильность выполнения интеграции модулей в программную систему. 	<p><i>Оценка технического задания на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>
Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость выполнения отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств; – правильность выполнения отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств; – качество выполнения отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств; – правильность выбора специализированных программных средств для выполнения отладки программного продукта. 	<p><i>Экспертная оценка программного обеспечения, выполненного на практике.</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p>

<p>Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – работоспособность разработанных тестовых наборов и сценариев; – точность и качество разработанных тестовых наборов и сценариев; – правильность определения способов разработки тестовых наборов и сценариев 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>
<p>Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность проведения инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; – точность и скорость проведения инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; – качество проведения инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. 	<p><i>Экспертная оценка программного обеспечения, выполненного на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>
<p>Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составление технической документации в соответствии со стандартами; – качество разработанной технологической документации; – выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки технологической документации; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p><i>Оценка документации на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>
<p>Использовать методы и средства разработки технической документации для программного продукта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составление технической документации в соответствии с этапами разработки программного обеспечения; – тестирование разработанного программного обеспечения в соответствии с технологической документацией; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p><i>Экспертная оценка программного обеспечения, выполненного на практике.</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента на практике.</i></p>

Использовать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки web-приложений.	<ul style="list-style-type: none"> – создание web-страниц на языке гипертекстовой разметки HTML; – применение JavaScript; – применение каскадных таблиц стилей; – создание пользовательских форм. 	<p><i>практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</i></p>
Создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> – разработка web-документов и web-сайтов; – использование графики для дизайнов web-сайтов; – создание пользовательских форм для глобальных сетей; – применение компонент HTML-страниц и JavaScript. 	
Разрабатывать тесты и средства тестирования систем.	<ul style="list-style-type: none"> – использование технологии разработки интерактивных приложений при создании тестирующих систем; – использование программных ресурсов и информационных услуг сети Internet при создании тестов и тестирующих систем. 	<p><i>Экспертная оценка программного обеспечения, выполненного на практике.</i></p> <p><i>Зачеты по производственной практике.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>

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.	<ul style="list-style-type: none"> – ориентируется в маршруте студента по специальности; – называет основные виды работ, выполняемые при работе по специальности; – объясняет сущность и социальную значимость будущей профессии; – демонстрирует интерес к будущей профессии через: <ul style="list-style-type: none"> ✓ повышение качества обучения по ПМ; 	<i>Оценка деятельности студента на производственной практике.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; ✓ участие в органах студенческого самоуправления; ✓ участие в исследовательской деятельности; ✓ участие в социально-проектной деятельности. 	
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирует деятельность по решению задачи в рамках, заданных (известных) технологий, в том числе выделяя отдельные составляющие технологии; – систематически выполняет задания любого типа, при написании докладов рефератов, исследование и проектирование работы любого типа, создание профессионального портфолио, работе по индивидуальному заданию. – выбирает и применяет методы и способы в решения профессиональных задач в области разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; – оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач. 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p>
<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; – планирует текущий контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности; – оценивает продукт своей деятельности на основе заданных критериев; – осуществляет текущий и итоговый самоконтроль; – оценивает и корректирует собственную деятельность. 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач на практике.</i></p>
<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, 	<p><i>Накопительная оценка за решения смоделированных нестандартных ситуации на</i></p>

<p>личностного развития.</p>	<p>поисковыми системами Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – указывает на недостаток информации, необходимой для решения задачи; – извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; – предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска; – делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку вывода – осуществляет отбор и использует необходимую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	<p><i>производственной практике</i></p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности; – пользование информационными системами для решения поставленных профессиональных задач; – оформление документов, используя прикладное программное обеспечение. 	<p><i>Оценка за представленную информацию на производственной практике</i></p>
<p>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – при групповом обсуждении: задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других; – при групповом обсуждении: убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; – соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании \ собрании, презентация товара / услуг); – отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); – задает вопросы, направленные на 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p> <p><i>Анализ результатов самостоятельной работы.</i></p>

	<p>выяснение фактической информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) требуемое содержание фактической информации и логические связи, организующие эту информацию; – взаимодействует с участниками педагогического процесса: обучающимися, учителями школ, с родителями школьников и социальными партнерами. 	
<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализирует и корректирует результаты собственной работы; – проявляет ответственность за работу подчиненных и результат выполнения задания; – анализирует работу членов группы; – анализирует результаты выполненного задания; – планирует организацию и контроль деятельности членов команды; – проявляет ответственность за качество порученного задания. 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p> <p><i>Оценка плана самообразования на производственной практике.</i></p>
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организует самостоятельные занятия при изучении профессионального модуля; – проявляет самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (рефератов, докладов и т.п.); – составляет резюме; посещает дополнительные занятия; – обучается на курсах дополнительной профессиональной подготовки; – указывает «точки успеха» и «точки роста»; – указывает причины успехов и неудач в деятельности; – участвует в формировании индивидуальной образовательной программы и повышении квалификации. 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p>
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализирует инновации в области разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; – использует «элементы реальности» в 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</i></p>

	<p>своих работах (рефераты, доклады и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none">– отслеживает изменения в области профессиональной деятельности;– осуществляет поиск информации по заданию;– сравнивает технологии, применяемые в профессиональной деятельности.	<p><i>образовательной программы.</i></p>
--	---	--