

<p>Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Левков Сергей Андреевич Должность: Ректор Дата подписания: 05.11.2025 09:40:01 Уникальный программный ключ: 0ec96352beb46f8385fb9c27c7d4c35a083708b КРПП - 2024</p>	<p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Камчатский государственный технический университет»</p>
	<p><b>Комплект рабочих программ практик</b> Система менеджмента качества Колледж информационных технологий</p>

**РЕКОМЕНДОВАН**

к утверждению  
в составе ОПОП 09.02.07:  
Учебно-методическим советом,  
протокол №9 от «8» мая 2024 г.  
(в редакции от 28.08.2024 г.)

**УТВЕРЖДЕНО**

Проректор по учебной  
и научной работе  
ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»  
Н.С. Салтанова

**КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК**  
для специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**  
квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений

**«Профессиональный цикл»  
основной профессиональной образовательной программы СПО**

**Список учебных программ:**

1. УП.01.01 Проектирование и разработка информационных систем
2. ПП.01.01 Проектирование и разработка информационных систем
3. УП.02.01 Разработка дизайна веб-приложений
4. ПП.02.01 Разработка дизайна веб-приложений
5. УП.03.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
6. ПП.03.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-  
ние высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА**  
**ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*по специальности*

*09.02.07 Информационные системы и программирование*  
*квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений*

Петропавловск-Камчатский, 2024 г.

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем*

### **1.2. Место учебной практики в профессиональном модуле ПМ.01**

Проектирование и разработка информационных систем является составной частью учебного процесса, в части освоения основных видов профессиональной деятельности в соответствии ФГОС СПО. В профессиональный модуль ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем входят дисциплины «Проектирование и дизайн информационных систем», «Разработка кода информационных систем», «Тестирование информационных систем».

### **1.3. Цели и задачи учебной практики**

**Целью учебной практики является** усвоение теоретических знаний:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
2. Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.

**Задачи учебной практики:**

- Приобретение и актуализация знаний по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Подготовка к выполнению проектирования и разработки информационных систем с использованием специализированных программных средств.

### **1.4. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:**

**- знать:**

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

**- уметь:**

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.

**- иметь практический опыт 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 качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; 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.

**1.5 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:** учебной практики - 108 ч (семестр 5 – 35 ч, семестр 7 – 72 ч).

**1.6. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися всеми видами профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование (квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)* в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план по учебной практике

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>
OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06.; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.6.; ПК 5.7.	ПМ. 01. Проектирование и разработка информационных систем	108 часов

### 2.2. Содержание учебной практики

<b>Виды деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ</b>	<b>Кол-во часов (недель)</b>
Проектирование и разработка информационных систем	Сбор исходных данных для разработки информационной системы. Разработка приложений с использованием инструментальных средств. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы. Обеспечение сбора данных для	<u>Задание 1</u> Сбор данных для создания информационной системы <u>Задание 2</u> Разработка технического задания проектируемой системы <u>Задание 3</u> Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. <u>Задание 4</u> Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. <u>Задание 5</u>	<u>МДК.01.01.</u> Проектирование и дизайн информационных систем <u>Тема 1.</u> Виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации <u>Тема 2.</u> Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой <u>Тема 3.</u> Процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем,	36

	функционирован ия информаци- онной системы.	Модифицировать отдель- ные модули информацион- ной системы.  <u>Задание 6</u> Разработать графический интерфейс приложения.	их структуру, особенности и области применения  <u>Тема 4.</u> Методы и средства проектирования, разра- ботки и тестирования ин- формационных систем  <u>Тема 5.</u> Система стандар- тизации, сертификации и систему обеспечения каче- ства продукции  <u>Тема 6.</u> Описание бизнес- процессов	
	Разработка про- граммного кода ИС в соответ- ствии с требова- ниями техниче- ского задания. Ка- нирован ия ин- формационно ционирован ия и надежности фун- кционирован ия и нформационно ционирован ия и нформационно ционирован ия и приложе- ний.	<u>Задание 7</u> Разработка кода про- граммного средства по ин- дивидуальному заданию  <u>Задание 8</u> Качества фун- кций и оценки надежности функциониро- вания инфор- мационной системы  <u>Задание 9</u> Использование критериев оценки надежности фун- кциионирования инфор- мационной системы.  <u>Задание 10</u> Применение методики те- стирования разрабаты- вающейся системы. Приме- нение методики тестирования раз- работываемых приложений.	<u>МДК.01.02.</u> Разработка кода информационных си- стем  <u>Тема 7.</u> Проектирование информационной системы с применением языка мо- делирования UML <u>Тема 8.</u> Разработка руководства по инсталляции программ- ного средства по индиви- дуальному заданию  <u>Тема 9.</u> Основные модели построения информацион- ных систем, их структура.  <u>Тема 10.</u> Использование критериев оценки качества и надежности функциони- рования информационной системы.  <u>Тема 11.</u> Системы обес- печения качества продукции.  <u>Тема 12.</u> Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	36
		<u>Задание 13</u> Определении со- става оборудова- ния и программ- ных средств раз- работки информа- ционно	<u>МДК.01.03</u> Тестирование информационных систем  <u>Тема 13.</u> Ручное тестирова- ние. Разработка тестовых пакетов  <u>Тема 14.</u>	36

	<p>й системы. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. Проведение оценки качества и эффективности информационной системы. Модификации отдельных модулей информационной системы.</p>	<p>программных средств разработки информационной системы</p> <p><u>Задание 15</u></p> <p>Разработка документации по эксплуатации информационной системы</p> <p><u>Задание 16</u></p> <p>Проведение оценки качества и эффективности информационной системы.</p> <p><u>Задание 17</u></p> <p>Модификации отдельных модулей информационной системы</p> <p><u>Задание 18</u></p> <p>Применение методики тестирования разрабатываемых приложений</p>	<p>Автоматизированное тестирование индивидуального проекта</p> <p><u>Тема 15.</u> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p><u>Тема 16.</u> Методы тестирования в соответствии с техническим заданием</p> <p><u>Тема 17.</u> Методика тестирования разрабатываемых приложений</p> <p><u>Тема 18.</u> Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	
<b>ВСЕГО:</b>				<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- локальный нормативный акт об организации практической подготовки обучающихся по программам среднего профессионального образования;
- программа учебной и производственной практики (по профилю специальности);
- график проведения практики; график защиты отчетов по практике.

#### **3.2. Перечень информационных источников: учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники**

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д.В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст: <https://biblio-online.ru/bcode/437463>

2. О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А.В. Гусева, «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ», Версия 1.1.0.0 СЭО 3.0 © «Академия-Медиа», 2018, <https://elearning.academia-moscow.ru/upload/iblock/24c/601819552.pdf>

3. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 175 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433981>

##### **Дополнительные источники**

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441255>

2. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-53407604-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436514>

##### **Интернет-ресурсы:**

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационнообразовательных ресурсов

<http://www.edu.ru/> - Федеральные образовательные ресурсы

<http://kispcweek.ru> - Планета КИС 4. www..ci.ru - «Компьютер Информ»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения; Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Правильность применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования; Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля; Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -разработка кода программы; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Правильность использования инструментальные средства для автоматизации оформления документации; Правильность определения и использование методов и средств разработки технической документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -разработка документации; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Правильность использования инструментальные средства для автоматизации оформления документации; Правильность определения и использование методов и средств разработки технической документации	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -разработка документации; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.</li> </ul>	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях;</li> <li>-при выполнении работ на различных этапах учебной</li> </ul>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных;</li> <li>• своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.</li> </ul>	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях;</li> <li>-при выполнении работ на различных этапах учебной практики.</li> </ul>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных</li> </ul>	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях,</li> <li>- при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>- при выполнении работ по учебной практике;</li> </ul>

OK 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет;</li> <li>- адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в ходе тестирования,</li> <li>- при подготовке электронных презентаций,</li> <li>- при проведении практических занятий,</li> <li>- при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>- при выполнении ра-</li> </ul>
OK 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность поиска информации в Интернете;</li> <li>- адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в ходе тестирования,</li> <li>- при подготовке электронных презентаций,</li> <li>- при проведении практических занятий,</li> <li>- при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>- при выполнении работ по учебной практике.</li> </ul>
OK 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.</li> </ul>	<p>Оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении практических занятий,</li> <li>- при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>- при выполнении работ по учебной практике;</li> </ul>

OK 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно дей-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
OK 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позитивная динамика учебных достижений;</li> <li>- участие в различных семинарах и конференциях.</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
OK 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы

## **5. ОТЧЕТНОСТЬ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании профессиональных и общих компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Отчет о прохождении учебной практики
4. Характеристика, заверенная работодателем
5. Список использованных источников
6. Дневник
7. Приложения (в которых должны быть представлены проекты документов, составленные лично студентом с обязательным анализом содержания приложенных документов).

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом *по учебной практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(по профилю специальности)**

**ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ**

*по специальности*

*09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений*

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем* является обязательным разделом ОПОП по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

## **1.2. Место производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика (по профилю специальности) является промежуточным этапом обучения и проводится непрерывно после освоения обучающимися *ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем*. Практика базируется на сформированных в ходе изучения и получения теоретических знаний и практических умений по междисциплинарным курсам МДК.01.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК.01.02 Разработка кода информационных систем, МДК.01.03 Тестирование информационных систем.

## **1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности).**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *Проектирование и разработка информационных систем*.

### **Цели практики**

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
2. Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.

3. Приобретение опыта практической работы по приобретаемой специальности

### **Задачи практики**

1. Приобретение опыта практической работы по проектированию и разработке информационных систем.
2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

**1.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:**

**- знать:**

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

**- уметь:**

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.

**- иметь практический опыт 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 критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; 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.

**Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основному виду профессиональной деятельности:**

ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**2.1. Требования к организации производственной практики** (по профилю специальности) определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

К прохождению производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем допускаются обучающиеся, прослушавшие теоретический курс МДК.01.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК.01.02 Разработка кода информационных систем, МДК.01.03 Тестирование информационных систем.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем по основному виду профессиональной деятельности *Проектирование и разработка информационных систем* для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 18 лет составляет не более 36 часов в неделю, от 18 лет и старше при прохождении практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю. С момента зачисления обучающихся в период производственной практики (по профилю специальности) в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем представляются в колледж и учитываются при допуске на производственную (преддипломную) практику и проведении промежуточной аттестации по ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем. Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций и отчета по производственной практике (по профилю специальности).

**2.2. Перед выходом на производственную практику (по профилю специальности) обучающийся должен** получить пакет документов и ознакомиться:

- Локальным нормативным актом об организации практической подготовки для обучающихся среднего профессионального образования;
- Программой практики;
- Правилами внутреннего трудового распорядка организации, являющейся базой практики, охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на рабочем месте.

**2.3. В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент обязан:**

- выполнить программу практики добросовестно, в полном объеме и в установленный срок: четко и своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя практики от колледжа и руководителя практики от организации;
- соблюдать действующие в организациях, являющихся базой практики, правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;

- вести дневник прохождения практики, ежедневно вносить записи о выполненной работе;
- собирать необходимый материал для написания отчета о практике;
- подготовить отчет о практике и защитить его в установленном порядке и установленные сроки.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1. Тематический план по производственной практике**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>
ПК 5.1, 5.2, 5.6, 5.7	ПМ. 01. Проектирование и разработка информационных систем	252 часа

#### **3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)**

<b>Виды деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ</b>	<b>Кол-во часов (недель)</b>
Проектирование и разработка информационных систем	Предпроектное обследование предприятия или предметной области. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<u>Задание 1.</u> Предпроектное обследование предприятия или предметной области. <u>Задание 2.</u> Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. <u>Задание 3.</u> Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. <u>Задание 4.</u> Программирование в соответствии с требованиями	<u>МДК.01.01.</u> Проектирование и дизайн информационных систем <u>Тема 1.</u> Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений <u>Тема 2.</u> Сбор данных для анализа использования информационной системы. <u>Тема 3.</u> Разработка графического интерфейса приложения <u>Тема 4.</u> Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.	84

	<p>Разработка подсистемы безопасно-стабильности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p><u>Задание 5.</u></p> <p>Разработка подсистемы безопасно-стабильности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p><u>Задание 6.</u></p> <p>Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p><u>Задание 7.</u></p> <p>Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML</p> <p><u>Задание 8.</u></p> <p>Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию</p>	<p><u>МДК.01.02. Разработка кода информационных систем</u></p> <p><u>Тема 5. Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска.</u></p> <p><u>Отладка приложения</u></p> <p><u>Тема 6. Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств</u></p> <p><u>Тема 7. Алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ</u></p> <p><u>Тема 8. Проектирование и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.</u></p>	84
	<p>Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок, выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.</p> <p><u>Задание 9.</u></p> <p>Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.</p> <p><u>Задание 10.</u></p> <p>Разработка технической документации на информационной системе для эксплуатации ПК.</p> <p><u>Задание 11.</u></p> <p>Оценка информационной системы для выявления возможностей ее модернизации.</p> <p><u>Задание 12.</u></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p><u>МДК.01.03 Тестирование информационных систем</u></p> <p><u>Тема 9. Разработка тестового сценария проекта</u></p> <p><u>Тема 10. Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта</u></p> <p><u>Задание 11.</u></p> <p>Ручное тестирование.</p> <p>Разработка тестовых пакетов</p> <p><u>Задание 12.</u></p> <p>Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций</p>	84
<b>ВСЕГО:</b>			<b>252</b>

## **4. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По окончании производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем для выявления уровня сформированности у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем по основному виду профессиональной деятельности *Проектирование и разработка информационных систем* для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, обучающийся должен представить:

1. Дневник прохождения производственной практики (по профилю специальности).
2. Аттестационные лист по производственной практике (по профилю специальности).
3. Направление на практику.
4. Договор с организацией - базой практики.
5. Отчет по практике.

### **4.1. Отчет по производственной практике включает:**

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (цели, задачи практики, объект (изучаемая часть предприятия, вида деятельности, программное обеспечение и т.д.), предмет (содержание и особенность деятельности предприятия, особенности реализуемого продукта, оказываемых услуг и т.д.).
4. Содержательная часть

Описание предприятия - название, адрес, сфера деятельности, штат, организационная структура, должностная инструкция;

Ответы на поставленные в задании вопросы, описание деятельности согласно заданию).

5. Заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии).

6. Список использованной литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата).

7. Приложения (схема организационной структуры предприятия, должностная инструкция сотрудника, в качестве которого вы проходили практику; документация (формы, бланки, схемы, графики, таблицы, рисунки, постановления, дела, копии документов (образцы), не разглашающих коммерческой тайны, расчеты и описаний по индивидуальному заданию) и т.п.), которые обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

**4.2. Защита** отчета по производственной практике (по профилю специальности) включает в себя выступление перед комиссией с представлением:

1. Письменного отчета согласно заданию по практике.
2. Договора с организацией - базой практики.
3. Направления на практику.
4. Дневника по практике с оценкой работодателя.
5. Аттестационного листа по практике.
6. Электронной презентации, сопровождающей защиту с вложением фотографий с места прохождения практики

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем* проводится на базе учреждений, способных обеспечить квалифицированное руководство производственной практики (по профилю специальности) и изучение обучающимися основных вопросов программы производственной (по профилю специальности) на основании договоров, заключенных между учреждениями и колледжем. Обучающиеся имеют право самостоятельно найти место прохождения учебной и производственной практики (по профилю специальности). Обучающиеся, заключившие договор с предприятиями, учреждениями и организациями на их трудоустройство, практику, как правило, проходят в этих организациях.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, сформированных у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Форма аттестации по производственной практике (по профилю специальности) - зачет (с оценкой).

### **Критерии оценки отчета**

#### **«5» отлично**

Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Приложены банковские документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«4» хорошо**

Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратное. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«3» удовлетворительно**

Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

#### **«2» неудовлетворительно**

Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

Наименование ПМ	Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта	Кем оценивается (сформирована/ не сформирована)
ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем	<p>Иметь практический опыт:</p> <p>управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</p> <p>программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы;</p> <p>проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы;</p>	Оценивается руководителям и практики от колледжа и организации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-  
ние высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.02 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

*по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование*

*квалификация - разработчик веб и мультимедийных приложений*

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *ПМ.02 Проектирование и разработка информационных систем*

### **1.2. Место учебной практики в профессиональном модуле ПМ.08**

*ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений* является составной частью учебного процесса, в части освоения основных видов профессиональной деятельности в соответствии ФГОС СПО. В профессиональный модуль входят следующие дисциплины: «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя», «Графический дизайн и мультимедиа».

### **1.3 Цели и задачи учебной практики**

**Целью учебной практики является** усвоение теоретических знаний при:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
2. Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.

### **Задачи учебной практики:**

- Приобретение и актуализация знаний по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Подготовка к выполнению разработки и дизайна веб приложений с использованием специализированных программных средств.

### **1.4 В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:**

#### **- знать:**

нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

#### **- уметь:**

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.

#### **- иметь практический опыт:**

разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизации изображений для веб-приложений; раз-

работке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

### **1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики - 108 час.**

#### **1.6. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися всеми видами профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование (квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)* в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план по учебной практике

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>
ОК 01- ОК 09 ПК 8.1, 8.3	ПМ. 02. Разработка дизайна веб-приложений	108 часов

### 2.2. Содержание учебной практики

<b>Виды деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ</b>	<b>Кол-во часов (недель)</b>
Разработка дизайна веб-приложений	<p>Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей Компоновка страниц сайта Формы и элементы пользовательского интерфейса Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script Проектирование и разработка интерфейса пользователя Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений</p>	<p><u>Задание 1.</u> Гиперссылки. Использование изображений на странице. <u>Задание 2.</u> Веб-стандарты и их поддержка <u>Задание 3.</u> Вёрстка страниц веб-сайта <u>Задание 4</u> Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей <u>Задание 5.</u> Реализация сценариев на Java Script. <u>Задание 6.</u> Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений</p>	<u>МДК.02.01.</u> <u>Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</u> <u>Тема 1.</u> Основы web-технологий. <u>Тема 2.</u> Web-дизайн <u>Тема 3.</u> Компоновка страниц сайта. <u>Тема 4.</u> Формы и элементы пользовательского интерфейса <u>Тема 5.</u> Реализация сценариев на Java Script. <u>Тема 6.</u> <u>Проектирование и разработка интерфейса пользователя</u>	54

	<p>Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту. Подготовка мультимедиа для сайта. Оформление отчета.</p>	<p><u>Задание 7.</u> Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики <u>Задание 8.</u> Форматы хранения графических изображений <u>Задание 9.</u> Редактор векторной графики <u>Задание 10.</u> Редактор разработки мультимедийного контента <u>Задание 11.</u> Особенности растровой графики. Редактор растровой графики <u>Задание 12.</u> 3D моделирование</p>	<p><u>МДК.02.02.</u> Графический дизайн и <u>мультимедиа</u> <u>Тема 7.</u> Компьютерная графика <u>Тема 8.</u> Векторная графика <u>Тема 9.</u> Растворная графика <u>Тема 10.</u> Трехмерная графика <u>Тема 11.</u> Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения <u>Тема 12.</u> Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту</p>	54
<b>ВСЕГО:</b>				<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- локальный нормативный акт об организации практической подготовки для обучающихся среднего профессионального образования;
- программа учебной и производственной практики (по профилю специальности);
- график проведения практики; график защиты отчетов по практике.

#### **3.2. Перечень информационных источников: учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники**

1. Основы дизайна и композиции: современные концепции: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 116717. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445865>

2. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 181 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534- 10964 — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL

3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442423>

4. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53410015-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442422>

##### **Дополнительные источники**

1. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.]; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 208 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534- 07962-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424029>

2. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 237 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 9785-534-00222-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432997>

##### **Интернет-ресурсы**

1. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационнообразовательных ресурсов
2. <http://www.edu.ru/> - Федеральные образовательные ресурсы
3. <http://kispcweek.ru> - Планета КИС 4. [www.ci.ru](http://www.ci.ru) - «Компьютер Информ»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения; Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -составление алгоритма; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ПК 8.3. Определять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; Правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля;	Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ: -выполнение отладки; Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике; - при проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	результативность поиска информации в Интернете; адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - в ходе тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной практике; - при проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	позитивная динамика учебных достижений; участие в различных семинарах и конференциях.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в использовании информационно-коммуникационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы

## **5. ОТЧЕТНОСТЬ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании профессиональных и общих компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Отчет о прохождении учебной практики
4. Характеристика, заверенная работодателем
5. Список использованных источников
6. Дневник
7. Приложения (в которых должны быть представлены проекты документов, составленные лично студентом с обязательным анализом содержания приложенных документов).

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом *по учебной практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-  
ние высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(по профилю специальности)**

### **ПМ.02 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

*по специальности*

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

*квалификация*

*разработчик веб и мультимедийных приложений*

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений* является обязательным разделом ОПОП по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

## **1.2. Место производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

*ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений* в структуре ОПОП. Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика (по профилю специальности) является промежуточным этапом обучения и проводится непрерывно после освоения обучающимися *ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений*. Практика базируется на сформированных в ходе изучения и получения теоретических знаний и практических умений по междисциплинарным курсам МДК.02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК.02.02 Графический дизайн и мультимедиа.

## **1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *Разработка дизайна веб-приложений*.

### **Цели практики**

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
2. Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.
3. Приобретение опыта практической работы по приобретаемой специальности

### **Задачи практики**

1. Приобретение опыта практической работы по проектированию и разработке информационных систем.
2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

## **1.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:**

### **- знать:**

нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть

Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

**- уметь:**

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.

**- иметь практический опыт в:**

разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизации изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

**Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основному виду профессиональной деятельности:**

ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**2.1. Требования к организации производственной практики** (по профилю специальности) определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

К прохождению производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений допускаются обучающиеся, прослушавшие теоретический курс МДК.02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК.02.02 Графический дизайн и мультимедиа.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений по основному виду профессиональной деятельности *Разработка дизайна веб-приложений* для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 18 лет составляет не более 36 часов в неделю, от 18 лет и старше при прохождении практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю. С момента зачисления обучающихся в период производственной практики (по профилю специальности) в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений представляются в колледж и учитываются при допуске на производственную (преддипломную) практику и проведении промежуточной аттестации по ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений. Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций и отчета по производственной практике (по профилю специальности).

**2.2. Перед выходом на производственную практику (по профилю специальности) обучающийся должен** получить пакет документов и ознакомиться:

- локальным нормативным актом об организации практической подготовки для обучающихся среднего профессионального образования;
- Программой практики;
- Правилами внутреннего трудового распорядка организации, являющейся базой практики, охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;

**2.3. В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент обязан:**

- выполнить программу практики добросовестно, в полном объеме и в установленный срок: четко и своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя практики от колледжа и руководителя практики от организации;

- соблюдать действующие в организациях, являющихся базой практики правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;

- вести дневник прохождения практики, ежедневно вносить записи о выполненной работе; собирать необходимый материал для написания отчета о практике;

- подготовить отчет о практике и защитить его в установленном порядке и

установленные сроки.

**2.4. Руководитель производственной практики (по профилю специальности) от колледжа:**

Руководитель:

- обеспечивает выдачу пакета документов на производственную практику (по профилю специальности);

- обеспечивает высокое качество прохождения производственной (по профилю специальности) практики обучающимися в соответствии с настоящей программой;

- осуществляет текущий контроль за ходом производственной практики и освоением обучающимися материала программы учебной и производственной практики (по профилю специальности), проводит беседы и консультации, оказывает помощь в составлении отчетов по производственной практике (по профилю специальности);

- сотрудничает с руководителем структурного подразделения организации;

- принимает, проверяет отчеты по практике и оценивает результаты работы практиканта.

**2.5. Руководитель практики от организации:**

- обеспечивает качественное и своевременное проведение инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;

- организует самостоятельную работу обучающихся на участке, определенном программой практики;

- создает необходимые условия для получения и закрепления умений и навыков обучающимися и приобретения практического опыта в период прохождения производственной практики (по профилю специальности);

- осуществляет ежедневную проверку, учет работы и подобранных документов, оценивает качество выполненной работы обучающихся- практикантов, проверяет и подтверждает правильность записей в дневниках своей подписью;

- осуществляет общее наблюдение за практикантом при ведении деловых отношений с клиентами и сотрудниками; заполняет соответствующие разделы в дневнике прохождения практики.

- консультирует практикантов на рабочем месте.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Тематический план по производственной практике

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)
ПК 8.1, 8.3	ПМ. 02. Разработка дизайна веб-приложений	36

#### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол-во часов (недель)
Разработка дизайна веб-приложений	Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. Сбор и анализ информации о предприятии (организации) Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. Описание этапов выполнения индивидуального задания.	<u>Задание 1.</u> Применение тегов HTML при создании web-страниц <u>Задание 2.</u> Составление технического задания на разработку web-сайта <u>Задание 3.</u> Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей <u>Задание 4.</u> Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ при создании web-страниц <u>Задание 5.</u> Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script <u>Задание 6.</u> Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	<u>МДК.02.01.</u> Проектирование и разработка интерфейсов пользователя <u>Тема 1.</u> Основы web-технологий. <u>Тема 2.</u> Web-дизайн <u>Тема 3.</u> Сбор и анализ информации о предприятии (организации). <u>Тема 4.</u> Web-дизайн приложений <u>Тема 5.</u> Описание этапов выполнения индивидуального задания. <u>Тема 6.</u> разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	18

	<p><u>Задание 7.</u> Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений</p> <p><u>Задание 8.</u> Создание контуров.</p> <p><u>Использование заливок.</u> Работа с текстом заданию</p> <p><u>Задание 9.</u> Создание изображений с использованием спецэффектов:</p> <p><u>Задание 10.</u> Разработка программной анимации объектов</p> <p><u>Задание 11.</u> Создание простых сценариев.</p> <p><u>Работа с событиями</u></p> <p><u>Задание 12.</u> Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов</p>	<p><u>МДК.02.02. Графический дизайн и мультимедиа</u></p> <p><u>Тема 7. Компьютерная графика</u></p> <p><u>Тема 8. Векторная графика</u></p> <p><u>Тема 9. Растворная графика</u></p> <p><u>Тема 10. Трехмерная графика</u></p> <p><u>Тема 11. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту</u></p> <p><u>Тема 12. Подготовка мультимедиа для сайта</u></p>	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>36</b>

## **4. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По окончании производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений для выявления уровня сформированности у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений по основному виду профессиональной деятельности *Разработка дизайна веб-приложений* для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, обучающийся должен представить:

- 1.Дневник прохождения производственной практики (по профилю специальности).
- 2.Аттестационные лист по производственной практике (по профилю специальности).
- 3.Направление на практику.
- 4.Договор с организацией - базой практики.
- 5.Отчет по практике.

### **4.1. Отчет по производственной практике включает:**

- 1.Титульный лист.
- 2.Содержание.
- 3.Введение (цели, задачи практики, объект (изучаемая часть предприятия, вида деятельности, программное обеспечение и т.д.), предмет (содержание и особенность деятельности предприятия, особенности реализуемого продукта, оказываемых услуг и т.д.).

#### **4. Содержательная часть:**

Описание предприятия - название, адрес, сфера деятельности, штат, организационная структура, должностная инструкция;

Ответы на поставленные в задании вопросы, описание деятельности согласно заданию).

5.Заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии).

6.Список использованной литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата).

7.Приложения (схема организационной структуры предприятия, должностная инструкция сотрудника, в качестве которого вы проходили практику; документация (формы, бланки, схемы, графики, таблицы, рисунки, постановления, дела, копии документов (образцы), не разглашающих коммерческой тайны, расчеты и описаний по индивидуальному заданию) и т.п.), которые обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

**4.2. Защита** отчета по производственной практике (по профилю специальности) включает в себя выступление перед комиссией с представлением:

- 1.Письменного отчета согласно заданию по практике.
- 2.Договора с организацией - базой практики.
- 3.Направления на практику.
- 4.Дневника по практике с оценкой работодателя.
- 5.Аттестационного листа по практике.
- 6.Электронной презентации, сопровождающей защиту с вложением фотографий с места прохождения практики.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений* проводится на базе учреждений, способных обеспечить квалифицированное руководство производственной практики (по профилю специальности) и изучение обучающимися основных вопросов программы производственной (по профилю специальности) на основании договоров, заключенных между учреждениями и колледжем. Обучающиеся имеют право самостоятельно найти место прохождения учебной и производственной практики (по профилю специальности). Обучающиеся, заключившие договор с предприятиями, учреждениями и организациями на их трудоустройство, практику, как правило, проходят в этих организациях.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, сформированных у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Форма аттестации по производственной практике (по профилю специальности) - зачет (с оценкой). Студент представляет отчет о прохождении практики, отвечает на вопросы.

### **Критерии оценки отчета**

#### **«5» отлично**

Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Приложены банковские документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«4» хорошо**

Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратное. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«3» удовлетворительно**

Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

#### **«2» неудовлетворительно**

Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

Наименование ПМ	Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта	Кем оценивается (сформирована/ не сформирована)
ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизации изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	Оценивается руководителям и практики от колледжа и организации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-  
ние высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ**  
**ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

*по специальности*  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**квалификация - разработчик веб и мультимедийных приложений**

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *Проектирование и разработка информационных систем*

## **1.2. Место учебной практики в профессиональном модуле**

*ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений* является составной частью учебного процесса, в части освоения основных видов профессиональной деятельности в соответствии ФГОС СПО. В рамках профессионального модуля изучаются дисциплины: «Проектирование и разработка веб-приложений», «Оптимизация веб-приложений», «Обеспечение безопасности веб-приложений».

## **1.3 Цели и задачи учебной практики**

**Целью учебной практики является** усвоение теоретических знаний:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
2. Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.

**Задачи учебной практики:**

- Приобретение и актуализация знаний по разработке программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Подготовка к выполнению разработки и дизайна веб приложений с использованием специализированных программных средств.

## **1.4 В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:**

**- знать:**

языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем,

**- уметь:**

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.

**- иметь практический опыт 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.

**1.5 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
учебной практики - 72 час.

### **1.6. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися всеми видами профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование (квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)*, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Тематический план по учебной практике**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>
ПК 9.1-9.10	ПМ. 03. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	72 часа

### **2.2. Содержание учебной практики**

<b>Виды деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, междисциплинар-</b>	<b>Кол- во часов (недель)</b>
				2

		для выполнения видов работ	ных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	
Разработка дизайна веб-приложений	Основы web-технологий. WEB-дизайн. Планирование, организация и проектирование web-сайта. Юзабилити. Цвет в дизайне. Графика на web-страницах. Шрифты. Композиционный компьютерный дизайн. Основные стили web-дизайна. Макетирование веб-страницы Применение рифтовой композиции при создании презентации. Форзацы и их художественное оформление.	<u>Задание 1.</u> Планирование, организация и проектирование web-сайта. Юзабилити. <u>Задание 2.</u> Композиционный компьютерный дизайн. <u>Задание 3.</u> Макетирование веб-страницы <u>Задание 4.</u> Применение шрифтовой композиции при создании презентации. <u>Задание 5.</u> Вёрстка страниц вебсайта <u>Задание 6.</u> Форзацы и их художественное оформление.	<u>МДК.03.01. Проектирование и разработка веб-приложений</u> <u>Тема 1.</u> Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части вебприложений. <u>Тема 2.</u> Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них <u>Тема 3.</u> Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб <u>Тема 4.</u> Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. <u>Тема 5.</u> Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. <u>Тема 6.</u> Виды анимации и способы ее применения.	24
	Дизайн полосных иллюстраций в книге. Создание пиктограмм для московского метро. Дизайн-проект серии рекламных плакатов Создание постеров в журнале и газете Упаковка для бакалейных товаров	<u>Задание 7.</u> Обеспечение информационной безопасности веб проекта. <u>Задание 8.</u> Разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL <u>Задание 9.</u> Разработка клиентской части сайта с использованием	<u>МДК.03.02. Оптимизация веб-приложений</u> <u>Тема 7.</u> Особенности работы систем управления сайтами. <u>Тема 8.</u> Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации <u>Тема 9.</u> Веб-приложения под оптимизацию (SEO).	24 3

	Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и JQuery	JavaScript и JQuery <u>Задание 10.</u> Внутренняя SEO оптимизация сайт <u>Задание 11.</u> Составление семантического ядра <u>Задание 12.</u> Проверять HTML- код на соответствие отраслевым стандартам.	<u>Тема 10.</u> Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). <u>Тема 11.</u> Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. <u>Тема 12.</u> Модификации кода вебприложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем	
	Обеспечение информационной безопасности веб-проекта. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды Создание резервной копии сайта Внутренняя SEO оптимизация сайта Составление семантического ядра Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков Контент-маркетинг	<u>Задание 13.</u> Обеспечение информационной безопасности вебпроекта <u>Задание 14.</u> Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды <u>Задание 15.</u> Составление семантического ядра <u>Задание 16.</u> Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности <u>Задание 17.</u> Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок <u>Задание 18.</u> Контент-маркетинг	<u>МДК.03.03. Обеспечение безопасности</u> веб-приложений <u>Тема 13.</u> Обеспечение информационной безопасности веб-проекта <u>Тема 14.</u> Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды <u>Тема 15.</u> Внедрение программного кода по обеспечению безопасности его работы <u>Тема 16.</u> Сетевые протоколы и основы web технологий. <u>Тема 17.</u> Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. <u>Тема 18.</u> Методы организации работы при проведении процедур тестирования.	24
<b>ВСЕГО:</b>				72

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- локальный нормативный акт об организации практической подготовки для обучающихся среднего профессионального образования;
- программа учебной и производственной практики (по профилю специальности);
- график проведения практики; график защиты отчетов по практике.

#### **3.2. Перечень информационных источников: учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники**

1. *Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442423>*

2. *Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433825>*

##### **Дополнительные источники**

1. *Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5534-07604-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436514>*

##### **Интернет-ресурсы**

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://www.edu.ru/> - Федеральные образовательные ресурсы

<http://kispcweek.ru> - Планета КИС 4. [www.ci.ru](http://www.ci.ru) - «Компьютер Информ»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты (освоенные Профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения;</p> <p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <p>-составление алгоритма;</p> <p>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</p>
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <p>-разработка кода программы;</p> <p>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</p>
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб приложений в соответствии с техническим заданием.	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>Правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <p>-выполнение отладки;</p> <p>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</p>
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб приложений в соответствии с техническим заданием	<p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <p>-разработка кода программы;</p> <p>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</p>

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	<p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	<p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	<p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за процессом выполнения учебно-производственных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка кода программы;</li> <li>Оценка в ходе защиты учебно-производственных работ.</li> </ul>

## 5. ОТЧЕТНОСТЬ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании профессиональных и общих компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Отчет о прохождении учебной практики
4. Характеристика, заверенная работодателем
5. Индивидуальное задание
6. Список использованных источников
7. Дневник
8. Приложения (в которых должны быть представлены проекты документов, составленные лично студентом с обязательным анализом содержания приложенных документов).

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом *по учебной практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»

**Рабочая программа практики**  
Система менеджмента качества

РПП – 2024

Колледж информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(по профилю специальности)**

**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ  
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

*по специальности*

*09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация - разработчик веб и мультимедийных приложений*

**Петропавловск-Камчатский, 2024 г.**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений* является обязательным разделом ОПОП по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

## **1.2. Место производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**

*ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений* в структуре ОПОП. Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика (по профилю специальности) является промежуточным этапом обучения и проводится непрерывно после освоения обучающимися *ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений*. Практика базируется на сформированных в ходе изучения и получения теоретических знаний и практических умений по междисциплинарным курсам МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений, МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

## **1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): *Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений*.

### **Цели практики**

- 1.Формирование общих и профессиональных компетенций по специальности.
- 2.Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений.
- 3.Приобретение опыта практической работы по приобретаемой специальности

### **Задачи практики**

- 1.Приобретение опыта практической работы по проектированию, разработке и оптимизации веб-приложений.
- 2.Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

**1.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:**

**- знать:**

языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем,

**-уметь:**

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.

**-иметь практический опыт 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.

**Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основному виду профессиональной деятельности:**

ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

**2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**2.1. Требования к организации производственной практики** (по профилю специальности) определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

К прохождению производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений допускаются обучающиеся, прослушавшие теоретический курс МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений, МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений по основному виду профессиональной деятельности *Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений*.

Продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 18 лет составляет не более 36 часов в неделю, от 18 лет и старше при прохождении практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю. С момента зачисления обучающихся в период производственной практики (по профилю специальности) в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений представляются в колледж и учитываются при допуске на производственную (преддипломную) практику и проведении промежуточной аттестации по ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций и отчета по производственной практике (по профилю специальности).

## **2.2. Перед выходом на производственную практику (по профилю специальности) обучающийся должен получить пакет документов и ознакомиться:**

- Локальным нормативным актом об организации практической подготовки для обучающихся среднего профессионального образования;
- Программой практики;
- Правилами внутреннего трудового распорядка организации, являющейся базой практики, охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;

## **2.3. В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) студент обязан:**

- выполнить программу практики добросовестно, в полном объеме и в установленный срок: четко и своевременно выполнять конкретные задания, поручения и указания руководителя практики от колледжа и руководителя практики от организации;
- соблюдать действующие в организациях, являющихся базой практики правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;

- вести дневник прохождения практики, ежедневно вносить записи о выполненной работе;
- собирать необходимый материал для написания отчета о практике;

- подготовить отчет о практике и защитить его в установленном порядке и установленные сроки.

#### **2.4. Руководитель производственной практики (по профилю специальности) от колледжа:**

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

- Высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

-Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководитель:

- обеспечивает выдачу пакета документов на производственную практику (по профилю специальности);

-обеспечивает высокое качество прохождения производственной (по профилю специальности) практики обучающимися в соответствии с настоящей программой;

-осуществляет текущий контроль за ходом производственной практики освоением обучающимися материала программы учебной и производственной практики (по профилю специальности), проводит беседы и консультации, оказывает помощь в составлении отчетов по производственной практике (по профилю специальности);

-сотрудничает с руководителем структурного подразделения организации;

-принимает, проверяет отчеты по практике и оценивает результаты работы практиканта.

#### **2.5. Руководитель практики от организации:**

- обеспечивает качественное и своевременное проведение инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;

- организует самостоятельную работу обучающихся на участке, определенном программой практики;

- создает необходимые условия для получения и закрепления умений и навыков обучающимися и приобретения практического опыта в период прохождения производственной практики (по профилю специальности);

- осуществляет ежедневную проверку, учет работы и подобранных документов, оценивает качество выполненной работы обучающихся- практикантов, проверяет и подтверждает правильность записей в дневниках своей подписью;

- осуществляет общее наблюдение за практикантом при ведении деловых отношений с клиентами и сотрудниками; заполняет соответствующие разделы в дневнике прохождения практики.

- консультирует практикантов на рабочем месте.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1. Тематический план по производственной практике**

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)</b>
ПК 9.1-9.10	ПМ. 03. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	252 часа

#### **3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)**

<b>Виды деятельности</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ</b>	<b>Кол-во часов (недель)</b>
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Планирование концепта дизайна сайта. Основные понятия компьютерной графики Мультимедиа для веб-приложений. Форматы файлов для веб-приложений Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет.	<u>Задание 1.</u> Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP <u>Задание 2.</u> Организация поддержки базы данных в PHP <u>Задание 3.</u> Планирование концепта дизайна сайта. <u>Задание 4.</u> Форматы файлов для веб-приложений	<u>МДК.03.01.</u> <u>Проектирование и разработка веб-приложений</u> <u>Тема 1.</u> Разработка сетевых приложений. <u>Тема 2.</u> Основные понятия компьютерной графики <u>Тема 3.</u> Мультимедиа для веб-приложений. <u>Тема 4.</u> Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет.	84
	Проведение работ по оптимизации вебсайта Создание, использование и оптимизация веб-приложений	<u>Задание 5.</u> Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты <u>Задание 6.</u> Техническая оптимизация, дополнительные настройки	<u>МДК.03.02.</u> <u>Оптимизация веб-приложений</u> <u>Тема 5.</u> Методы оптимизации веб - приложений <u>Тема 6.</u> Проведение работ по оптимизации веб-сайта <u>Тема 7.</u> Создание, использование и оптимизация веб-приложений.	84

	<p><u>Задание 7.</u> Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p><u>Задание 8.</u> Работа с системами</p>	<p><u>Тема 8.</u> Разработка сетевых приложений.</p>	
	<p>Поиск источников угроз информационной безопасности и создание мер по их предотвращению</p> <p>Поиск и ликвидация уязвимостей сайта</p>	<p><u>Задание 9.</u> Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями</p> <p><u>Задание 10.</u> Поиск уязвимостей к атакам XSS</p> <p><u>Задание 11.</u> Поиск источников угроз информационной безопасности и создание мер по их предотвращению</p> <p><u>Задание 12.</u> Поиск и ликвидация уязвимостей сайта</p>	<p><u>МДК.03.03.</u> Безопасность веб-приложений</p> <p><u>Тема 9.</u> Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</p> <p><u>Тема 10.</u> Аудит безопасности веб-приложений.</p> <p><u>Тема 11.</u> Модификация веб-приложения с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. <u>Тема 12.</u> Обеспечение безопасной и бесперебойной работы.</p>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>252</b>

## **4. ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

По окончании производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений для выявления уровня сформированности у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений по основному виду профессиональной деятельности *Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений* для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, обучающийся должен представить:

- 1.Дневник прохождения производственной практики (по профилю специальности).
- 2.Аттестационные лист по производственной практике (по профилю специальности).
- 3.Направление на практику.
- 4.Договор с организацией - базой практики.
- 5.Отчет по практике.

### **4.1. Отчет по производственной практике включает:**

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (цели, задачи практики, объект (изучаемая часть предприятия, вида деятельности, программное обеспечение и т.д.), предмет (содержание и особенность деятельности предприятия, особенности реализуемого продукта, оказываемых услуг и т.д.).
4. Содержательная часть:  
Описание предприятия - название, адрес, сфера деятельности, штат, организационная структура, должностная инструкция;  
Ответы на поставленные в задании вопросы, описание деятельности согласно заданию).
5. Заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии).
6. Список использованной литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата).
7. Приложения (схема организационной структуры предприятия, должностная инструкция сотрудника, в качестве которого вы проходили практику; документация (формы, бланки, схемы, графики, таблицы, рисунки, постановления, дела, копии документов (образцы), не разглашающих коммерческой тайны, расчеты и описаний по индивидуальному заданию) и т.п.), которые обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

### **4.1. Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности) включает в себя выступление перед комиссией с представлением:**

- 1.Письменного отчета согласно заданию по практике.
- 2.Договора с организацией - базой практики.
- 3.Направления на практику.
- 4.Дневника по практике с оценкой работодателя.
- 5.Аттестационного листа по практике.

6. Электронной презентации, сопровождающей защиту с вложением фотографий с места прохождения практики.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля *ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений* проводится на базе учреждений, способных обеспечить квалифицированное руководство производственной практики (по профилю специальности) и изучение обучающимися основных вопросов программы производственной (по профилю специальности) на основании договоров, заключенных между учреждениями и колледжем. Обучающиеся имеют право самостоятельно найти место прохождения учебной и производственной практики (по профилю специальности). Обучающиеся, заключившие договор с предприятиями, учреждениями и организациями на их трудоустройство, практику, как правило, проходят в этих организациях.

## **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Колледж обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, сформированных у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессионального модуля ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений *Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений*. Форма аттестации по производственной практике (по профилю специальности) - зачет (с оценкой). Студент представляет отчет о прохождении практики (см. п. 4.2.), отвечает на вопросы.

### **Критерии оценки отчета**

#### **«5» отлично**

Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Приложены банковские документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«4» хорошо**

Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратное. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

#### **«3» удовлетворительно**

Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

#### **«2» неудовлетворительно**

Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратное. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

Наименование ПМ	Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта	Кем оценивается (сформирована/ не сформирована)
ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнения 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>	Оценивается руководителям и практики от колледжа и организаций