

Министерство образования Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»  
(ГБПОУ ГТМАУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
профессионального модуля **ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»**

2024-2025 учебный год

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.), Положением о практической подготовке обучающихся, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся».

Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» (ГБПОУ ГТМАУ)

Разработчик:

Арсеньева Е. Н., преподаватель высшей квалификационной категории, Почётный работник НПО, ГБПОУ ГТМАУ

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных и электротехнических дисциплин  
Протокол № 10 от «16» мая 2024 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  О. А. Митюгова  
(подпись)

Рабочая программа учебной согласована:  
Заместитель директора по УР и ПМ  Т.Н. Маслова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

Организация-партнер, ООО "СервисКомп"



 / Иванов А.С. «16» мая 2024 г.  
(расшифровка подписи)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	5
3. Структура и содержание производственной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	13
6. Оформление результатов производственной практики	18

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

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

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения квалификации «*Разработчик веб и мультимедийных приложений*» и основного вида деятельности (ВД): **Разработка дизайна веб-приложений**.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации и переподготовки кадров по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части базовой подготовки.

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

формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

### **1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):**

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам деятельности обучающийся должен:

Виды деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
1	2
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;</li><li>- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;</li><li>- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;</li><li>- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;</li><li>- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;</li><li>- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</li></ul>

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):**

Всего -180 часов

Период прохождения: **3 курс, 6 семестр**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по основным видам деятельности, сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений** по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** по основным видам деятельности:

*Разработка дизайна веб-приложений;*

необходимых для последующего освоения ими следующих профессиональных и общих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
1	2
ПК8.1.	Разработать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК8.2.	Формировать требования к дизайну предметной области и целевой аудитории.
ПК8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

#### 3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Содержание работ по производственной практике	Коды осваиваемых компетенций	Количество часов по темам
1	2	3	4
Ознакомление с предприятием Инструктаж по соблюдению правил техники безопасности и охраны труда. Ознакомление с программой практики. Выдача индивидуальных заданий. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике	Сбор и анализ информации о предприятии (организации).	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	6
Изучение истории организации. Обзор выпускаемой продукции и предоставляемых услуг. Изучение организационной структуры предприятия. Изучение функциональных обязанностей специалистов информационного отдела предприятия. Краткая характеристика автоматизированного рабочего места	Анализ WEB - продуктов, <b>использующихся</b> на предприятии	ОК 01-11 ПК 8.2	12
Цели создания сайта Целевые группы пользователей Требования к аппаратному обеспечению Требования к программному обеспечению.	Подготовка предложений по переработке WEB - продукта (компоненты WEB-продукта), разработке нового WEB-1 проекта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	18
Карта сайта Степень детализации карты Группировка страниц по тематике Переходы между страницами.	Разработка макета сайта и его реализация в среде графического редактора	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.	Верстка главной страницы сайта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	18
Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений, разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	Наполнение сайта информацией	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
	Форматирование сайта и его содержимого средствами технологии CSS	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
Разработки пользовательского интерфейса Графика в web совместимых цветах	Разработка программных компонентов проекта в соответствии с поставленными задачами	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12

Отображение страниц при различных разрешениях экрана Удобство восприятия текста Оформление графических элементов Использование библиотек стилей CSS Использование языков программирования			
Использование программы Adobe Photoshop Табличная и блочная верстка Галерея 3D Шаблон сайта Построения механизмов защиты информации	Поисковая оптимизация проекта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
Возможность просмотра страницы off-line Время загрузки страниц сайта при разных скоростях подключения Описание структуры файлов и папок Описание поддерживаемых кодировок Список используемых шрифтов.	Тестирование проекта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
	Публикация проекта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
	Обновление проекта	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
	Продвижение проекта в сети	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
Изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику. 5.1.3. Изучение документооборота задачи, правил составления (заполнения) первичных документов	Оформление технической документации на проект	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	12
Заполнение дневника. Формирование, форматирование и печать отчета. Защита отчета.	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	ОК 01-11 ПК 8.1.-8.3	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета			
Всего			180

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

<b>Виды работ по производственной практике (по профилю специальности)</b>	<b>Содержание работ по производственной практике (по профилю специальности)</b>	<b>Объём часов</b>
<b>ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений</b>		
<b>ПП.08. Разработка дизайна веб-приложений</b>		<b>180</b>
Сбор и анализ информации о предприятии (организации).	<b>Содержание:</b> Инструктаж по технике безопасности. Проведение анкетирования целевой аудитории с подготовкой отчета о проделанной работе.	12
Постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ.	<b>Содержание:</b> Составить техническое задание на программный продукт и паспорт программного продукта. Разработка и ведение технической документации на программный продукт.	12
Составление и описание этапов разработки веб-приложения.	<b>Содержание:</b> Построение схемы (этапов) программного обеспечения с помощью блок-схем. Анализ объектов информационного контента. Структурирование объектов информационного контента;	12
Разработка графического макеты для веб-приложений.	<b>Содержание:</b> Установка параметров холста, определение структуры папок. Создание файлов веб-приложения и сохранение цветовой палитры	12
Проектирование и разработка схемы интерфейса веб-приложения.	<b>Содержание:</b> Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка веб-приложения средствами HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMSJoomla.	18
Построение прототипа дизайна веб-приложения.	<b>Содержание:</b> Создание подложки для сайта, установка направляющих. Создание фона и линейного градиента, радиального градиента.	12
Разработка дизайна веб-приложений.	<b>Содержание:</b> Многократно используемая графика. Импорт векторной графики и организация символов. Преобразование объектов/ Импорт растровой графики, добавление слоя-маски.	18
Разработка интерфейса пользователя.	<b>Содержание:</b> Построение форм взаимодействия с пользователем. Добавление разделов и размещение кнопок. Добавление интерактивности с помощью языка программирования ActionScript	18

Формирование требований к дизайну веб-приложения.	<b>Содержание:</b> Разработка дизайна согласно техническому заданию. Составление алгоритма разработки веб-приложения.	12
Создание flesh баннера и gif анимации.	<b>Содержание:</b> Создание и воспроизведение анимации в программе flash. Создание сложной анимации, добавление эффектов перехода, паузы.	18
Создание и оптимизация изображения для веб – приложения.	<b>Содержание:</b> Создание и оптимизация размера изображений. Создание предзагрузчика и настройка swf файлов	18
Оформление отчета по практике.	<b>Содержание:</b> Заполнение дневника и оформление отчета по практике.	12
	<i>Дифференцированный зачет.</i>	6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие рабочих мест в организациях на основе заключенных прямых договоров.

### **4.2. Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится руководителем практики от образовательного учреждения и руководителем практики от организации.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к руководителям практики от структурного подразделения техникума - наличие высшего профессионального образования по специальности и трудового стажа по специальности не менее трех лет соответствующего профилю производственной практики.

Требования к руководителям практики от организации - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю производственной практики.

### **4.4. Список рекомендуемых источников**

1. Голицына О.Л. и др. Информационные системы и технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ О.Л. Голицыша, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Москва: Инфра-М, 2023. -399с.
2. Диков А.В. Клиентские технологии веб дизайна.HTML5 и CSS3: учебное пособие - Издательство "Лань", 2022. -188с.
3. Мусаева Т.В. Разработка дизайна неб-приложений: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.- М.:Академия, 2021. -256с.
4. Струмпэ А.Ю. Дизайн-проектирование (МДК 01.01): учебное пособие. - Ростов/на Дону: Феникс, 2021. - 239с.

#### **Дополнительные источники:**

- 1 Дунаев, В. Самоучитель JavaScript /В.Дунаев. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2009. -400с.
- 2 Залогова, Л.А. Практикум по компьютерной графике / Л.А. Залогова. - М. : Лаборатория базовых знаний, 2011. -245с.: ил.
- 3 Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова/ Д. Кирсанов. - СПб : Символ-Плюс, 2009. - 376с1 .. ил.
- 4 Петров, М.Н., Молочков, В.П. Компьютерная графика: Учебник для вузов.2-е изд./ М.Н. Петров, В.П. Молочков. - СПб.: Питер, 2009. - 811с.: ил.
- 5 Яцюк, О. Основы компьютерного дизайна на базе компьютерных технологий / О.Яцюк. -СПб.: БХВ-Петербург, 2010. -240с.: ил.
- 6 Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Н.А. Прохоренок. -СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 640 с.: ил. (+CD)
- 7 Федоров Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных.-М.:Академия, 2019.
- 8 Храмцов,[П.Б. Основы Web-технологий: >учебное пособие/ П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин - 2-е изд., испр. --М. : Интернет-Университет Информационных технологий; \БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 512с. Гусятников В.Н., Безруков А.И. Стандартизация и разработка программных систем: учеб. Пособие. - М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2013. - 288 стр.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]-режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2015) 1http://www.1php.spb.ru

2. <http://www.javaportal.ru>
3. <http://moolkin.ru/joomla/cms/staticeskie-i-dinamicheskie-web-sayty-v-chyom-raznitsa/>  
<http://htmibdok.ru>
4. <http://helpx.dobe.com/ru/dreamweaver/using/creating-dreamweaver-template.html>

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

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики представляет собой: ежедневный контроль посещаемости практики, наблюдение за выполнением видов работ на практике и оценка их качества, отраженные в дневнике по производственной практике.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по производственной практике проводится в форме собеседования, с учетом отчетной документации по производственной практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Результатами прохождения производственной практики и объектами оценки являются приобретенный практический опыт, ПК и ОК, которые должны быть освоены на практике в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС и программой ПМ.

Промежуточная аттестация по производственной практике - дифференцированный зачет, результаты которого оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» выставляются преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется только в экзаменационную ведомость. При получении обучающимся оценки «неудовлетворительно» обучающемуся назначается дата повторной защиты.

При осуществлении оценивания результатов прохождения практики обучающимся, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям и индивидуальному заданию, полнота ответов обучающегося на вопросы в ходе защиты отчета, проявленная находчивость обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся: оформил отчет в полном соответствии с требованиями техникума, индивидуальный план практики выполнил полностью / практически полностью (на 90 % и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристика с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований, в большей степени (на уровне 80–90 %) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией, обобщенной в отчете о прохождении практики, выше среднего, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий

требованиям, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60 %, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60 %, на вопросы руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК8.1. Разработать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</li> </ul>	Текущий контроль осуществляется в результате выполнения работ в соответствие с программой практики. Промежуточный контроль дифференцированный зачет
ПК8.2 Формировать требования к дизайну предметной области и целевой аудитории.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</li> </ul>	
ПК8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</li> </ul>	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
OK 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

#### **Контрольные вопросы для дифференцированного зачета.**

1. Представление графической информации в системах векторной графики.
2. Отображение цветов
3. Типы палитр
4. Графика и компьютерная графика
5. Технические средства компьютерной графики.
6. Способы создания сборочного чертежа с помощью ЭВМ.
7. Векторные файлы
8. Заголовок растрового файла
9. Физическое и логическое сжатие
10. Структура векторных файлов
11. Преимущества и недостатки растровых файлов
12. Преобразование графических объектов в системах растровой графики.
13. 2D моделирование в компьютерной графике.
14. Процедуры преобразования геометрических моделей. Кадрирование, отсечение.
15. Цветовые модели. Цвет
16. Использование плашечных цветов
17. Определение цвета с помощью палитры
18. Субтрактивные цветовые модели
19. Преобразование графических объектов в системах векторной графики.
20. Программные системы векторной графики - преимущества и недостатки.
21. Графические модели
22. Параметризация в компьютерной графике.
23. Сжатие с потерями и без потерь. Симметричное и асимметричное сжатие.
24. История развития компьютерной графики
25. Форматы хранения графической информации.
26. Организация данных в виде плоскостей
27. Кодирование по алгоритму Хаффмана
28. История развития графической системы персонального компьютера
29. Растровые данные
30. Примитивы компьютерной графики.

31. Классификация систем компьютерной графики с точки зрения инвариантности относительно класса объекта проектирования.
32. Физические и логические пиксели
33. Наложение и прозрачность изображений
34. Способы представления реалистичных изображений.
35. Сжатие с потерями JPEG
36. Аддитивные цветовые модели
37. Представление структуры и формы геометрических объектов.
38. Функциональные возможности систем компьютерной графики инженерной направленности.
39. Представление графической информации в системах растровой графики.
40. Фрактальное сжатие
41. Прикладные программы создания и редактирования векторных изображений
42. Прикладные программы создания и редактирования растровых изображений
43. Программные системы растровой графики - преимущества и недостатки.
44. Графические файлы
45. Сжатие данных
46. Этапы сжатия JPEG.
47. Виды обеспечения систем компьютерной графики.
48. Преимущества и недостатки векторных файлов
49. Структура растрового файла
50. Области применения компьютерной графики.
51. Организация данных в виде строк развертки
52. Сетчатая (каркасная) модель
53. Требования к системам компьютерной графики.
54. Достоинства и недостатки сетчатой модели
55. 3D моделирование в компьютерной графике
56. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.
57. Цветовые модели повышенной точности
58. Тенденции развития современных графических систем.

## **6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **6.1 Требования к содержанию и оформлению дневника.**

Во время прохождения практики обучающийся должен вести дневник, в котором ежедневно описывает все виды деятельности и характер их исполнения. Дневник проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от образовательной организации, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии). Кроме того, руководителем практики от образовательной организации в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику идается заключение по результатам прохождения обучающимся практики.

### **6.2 Требования к содержанию и структуре отчета.**

По окончании учебной практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от образовательной организации. Отчет должен содержать анализ деятельности организации/учреждения, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в техникуме.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом отчета по практике На титульном листе делается отметка о проверке материалов отчета руководителем практики.

2. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и номером страницы не допускается

3. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики.

4. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.

5. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

6. Библиографический список. В «СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКАХ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором проходила практика, методические указаниями рекомендации.

7. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором проходила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

### **6.3. Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики.**

1. Объем отчета по практике должен составлять не более 15-20 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняют в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.