

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Среднетехнический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель СТФ

Шейфель О.А. 

« 08 » 04 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВСЕМ ВИДАМ ПРАКТИК**

по специальности  
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные технологии и программирование

базовой подготовки

Форма обучения

очная

Кемерово 2020

Рабочая программа по всем видам практик составлена на основании требований ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 г.

Рабочая программа составлена преподавателем кафедры МЕНД Л.А. Мухачёвой

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МЕНД

16 03 2020 г. протокол № 8 Зав. кафедрой Л.А. Мухачёва

Рабочая программа согласована с зам. руководителя СТФ Корчагиной Е.Г.

должность лица ответственного за практику

подпись, Ф.И.О.

Эксперты от работодателя:

РАНЗ, Кемеровской областной медицинской и информационно-аналитической центр

место работы

зам. директора по информационным технологиям, к.ф.-н.к.

должность

подпись, Ф.И.О.

ООО "Вейта"

место работы

директор

должность

подпись, Ф.И.О.

Рабочая программа рассмотрена методкомиссией

наименование филиала, факультета

и рекомендована к утверждению

23.03 2020 г. протокол № 6 Председатель МК Зуева Н.Н.

дата

подпись, Ф.И.О.

Рабочая программа зарегистрирована в методическом кабинете

СТФ  
наименование филиала, факультета

23.03 2020 г. Регистрационный номер 42

дата

подпись лица, зарегистрировавшего программу

# **РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКАМ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной и производственной (по профилю специальности) практик (далее программа практики) - является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

### **1 ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем**

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 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

### **2. ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений**

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

### **3. ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

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 информационно

- телекоммуникационной в сети «Интернет».

## **1.2. Цели и задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики – требования к результатам освоения учебной и производственной (по профилю специальности) практики**

С целью овладения указанным основным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в ходе освоения практики должен:

### **Иметь практический опыт:**

#### **ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем.**

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.

#### **ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений**

В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;

создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;

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

#### **ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

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

### **Уметь:**

#### **ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем**

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

#### **ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений**

создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;

выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;

создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;

разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

### **ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

разрабатывать и проектировать информационные системы.

### **1.3 Количество часов, отводимое на все виды практики:**

#### **1.3.1 Учебная практика**

<b>Вид практики: учебная</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения</b>
<b>УП 01.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>
<b>УП 02.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>
<b>УП03.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>

Вид аттестации – дифференцированный зачет.

#### **1.3.2 Практика производственная (по профилю специальности)**

<b>Практика производственная (по профилю специальности)</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения</b>
<b>ПП 01.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>
<b>ПП 02.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>
<b>ПП 03.01</b>	<b>144</b>	<b>Концентрированная</b>

Вид аттестации – дифференцированный зачет.

**Итого: 864 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план учебной и производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю

Тематика и вид работ	Количество часов
<b>УП 01.01 Учебная практика</b>	<b>144</b>
Инструктаж по ТБ. Определение целей и задач практики. Ознакомление обучающихся с программой практики и заданиями по каждой теме программы, правилами ведения документации, требованиями к оформлению отчета по практике.	2
Анализ предметной области индивидуального задания.	4
Обследование объекта автоматизации.	12
Сбор данных для создания информационной системы.	12
Формирование требований пользователя к ИС.	12
Определение программных средств разрабатываемой информационной системы.	6
Осуществление выбора модели построения информационной системы.	6
Построение информационной системы.	6
Использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной информационной системы.	6
Заявки на разработку автоматизированных информационных систем (тактико-техническое задание).	6
Разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющих требованиям пользователя.	12
Составление технического задания.	6
Составление технической документации.	6
Разработка и оформление проектных документов.	6
Разработка рабочей документации на информационную систему и её части.	6
Разработка проектной документации на модификацию информационной системы.	6
Составление отчетной документации на модификацию информационной системы.	12
Оформление программной документации с использованием стандартов оформления программной документации.	6
Составление пользовательских инструкций.	6
Оформление отчета по практике, защита проекта.	6
<b>ПП 01.01 Практика производственная (по профилю специальности)</b>	<b>144</b>
Знакомство с организацией, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности, в том числе при работе с вычислительной техникой.	6
Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. Описание структуры предприятия с использованием программы Visio. Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена соответствующего подразделения.	18
Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения. Формирование постановки задачи. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи, обоснование выбора. Выдел этапов постановки и разработки задачи. Разработка, оформление, согласование и утверждение технического задания на АИС и, при необходимости, технических заданий на части ИС.	18
Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению.	18
Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, осуществляющего взаимодействие между формами приложения.	18
Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с	18

использованием контекстного меню, системного и главного меню.	
Программирование основных структурных единиц согласно требованиям заказчика.	18
Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм.	12
Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объеме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС.	18
<b>УП 02.01 Учебная практика</b>	<b>144</b>
Разработка эскизов веб-приложения.	18
Разработка схемы интерфейса веб-приложения.	18
Разработка прототип дизайна веб-приложения.	18
Разработка дизайна веб-приложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.	18
Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	18
Формирование требований к дизайну веб-приложения.	18
Разработка графического макета для веб-приложения с использованием современных стандартов.	18
Создание, использование и оптимизация изображений для веб-приложения.	18
<b>ПП 02.01 Практика производственная (по профилю специальности)</b>	<b>144</b>
Разработка дизайн-концепции компании с использованием растровых и векторных редакторов.	18
Разработка дизайн-макетов сайтов и мобильных приложений с использованием растровых и векторных редакторов.	24
Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей.	24
Компоновка страниц сайта.	24
Создание форм и элементов пользовательского интерфейса.	18
Создание динамических элементов.	18
Реализация сценариев на JavaScript	18
<b>УП 03.01 Учебная практика</b>	<b>144</b>
Осуществление сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.	12
Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможностей их реализации.	12
Подбор оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком.	18
Оформление технического задания.	18
Выполнение верстки страниц веб-приложения.	12
Кодирование на языках веб-программирования.	12
Разработка базы данных.	12
Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложения.	12
Выполнение разработки и проектирования информационных систем.	12
Разработка интерфейса пользователя.	12
Разработка анимационных эффектов.	12
<b>ПП 03.01 Практика производственная (по профилю специальности)</b>	<b>144</b>
Установка и настройка веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложения.	12
Использование инструментальных средств контроля версий баз данных.	6
Проведение работы по резервному копированию веб-приложения.	6
Выполнение регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки.	12
Использование инструментальных средств контроля версий баз данных по учету дефектов.	6
Тестирование веб-приложения с точки зрения логической целостности.	12
Тестирование интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.	12
Публикация веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	12
Реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	24
Сбор и предварительный анализ статистической информации о работе веб-приложения.	18
Обеспечение безопасной и бесперебойной работы веб-приложения.	12
Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	12
<b>Итого</b>	<b>864</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

**3.1.** Для реализации программы практики предусмотрены следующие специальные помещения.

Лаборатории:

#### **Лаборатория организации и принципов построения информационных систем**

- 10 автоматизированных рабочих мест обучающихся (процессор I3, ОЗУ DDR4 16Гб, дисковый накопитель 500 Гб) под управлением ОС Windows/Linux, Монитор 24” с выходом в сеть Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор I3, ОЗУ DDR4 16Гб, дисковый накопитель 500 Гб) под управлением ОС Windows/Linux, Монитор 24” с выходом в сеть Интернет;
- Демонстрационное оборудование;
- Телевизор 55”;
- Маркерная доска;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **Студия Разработки дизайна веб-приложений**

- 14 автоматизированных рабочих мест обучающихся (процессор I3, ОЗУ 8Гб, дисковый накопитель 500 Гб под управлением ОС Windows/Linux, Монитор 24”), мышь, клавиатура;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор I3, ОЗУ 8Гб, дисковый накопитель 500 Гб под управлением ОС Windows/Linux, Монитор 24”);
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Мультимедийное демонстрационное оборудование;
- Телевизор 55”.
- Маркерная доска;
- Принтер цветной А3;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория разработки веб-приложений**

- 14 автоматизированных рабочих мест обучающихся (процессор I3, ОЗУ 8Гб, дисковый накопитель 500 Гб под управлением ОС Windows/Linux., Монитор 24”), мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор I3, ОЗУ 8Гб, дисковый накопитель 500 Гб под управлением ОС Windows/Linux., Монитор 24”);
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Мультимедийное демонстрационное оборудование;
- Телевизор 55”;
- Маркерная доска;
- Принтер цветной А3;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики.**

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в организациях:

ООО «Строймир» договор № Д435.19 от 28 октября 2019 г.  
ООО «Сибериан.про» договор № Д439.19 от 07 ноября 2019 г.  
ООО «научно-производственное предприятие «ИМПУЛЬС» договор № Д438.19 от 07 ноября 2019 г.  
ООО «Альт-Компьютерс» договор № Д437.19 от 07 ноября 2019 г.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной (по профилю специальности) практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы учебной и производственной (по профилю специальности) практики**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основная литература**

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/04FE7462-E548-4B48-BDD0-546D2C807E8C](http://www.biblio-online.ru/book/04FE7462-E548-4B48-BDD0-546D2C807E8C).
2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C060E9A7-C002-4AEE-BCCE-A8F0D0535F35](http://www.biblio-online.ru/book/C060E9A7-C002-4AEE-BCCE-A8F0D0535F35).
3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/88AD2C85-7EF5-4F20-9136-8882C810299B](http://www.biblio-online.ru/book/88AD2C85-7EF5-4F20-9136-8882C810299B).
4. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учеб. пособие для СПО / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 136 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D9DD9B47-0863-48F6-A708-180749327343](http://www.biblio-online.ru/book/D9DD9B47-0863-48F6-A708-180749327343).
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для СПО / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/019887D9-C28D-4CF1-855A-33A3078C347B](http://www.biblio-online.ru/book/019887D9-C28D-4CF1-855A-33A3078C347B).
6. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учеб. пособие для СПО / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 90 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/55F1CEC3-FB24-428F-BE49-15A3673477FE](http://www.biblio-online.ru/book/55F1CEC3-FB24-428F-BE49-15A3673477FE).
7. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для СПО / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FF4E47C4-E326-4001-9B38-C4AB29B25D48](http://www.biblio-online.ru/book/FF4E47C4-E326-4001-9B38-C4AB29B25D48).

8. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учеб. пособие для СПО / Е. Э. Павловская [и др.] ; отв. ред. Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09373-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F85BF46B-1FA5-4E6E-B11A-BF6BD2E2B5F4](http://www.biblio-online.ru/book/F85BF46B-1FA5-4E6E-B11A-BF6BD2E2B5F4).
9. Аверин В.Н. Компьютерная графика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Аверин. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с. ISBN 978-5-4468-7557-3 <https://academia-library.ru/reader/?id=346746>
10. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учеб. пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/8EC9A10C-1F92-478F-A488-53585FB51057](http://www.biblio-online.ru/book/8EC9A10C-1F92-478F-A488-53585FB51057).
11. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для СПО / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 482 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03821-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F](http://www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F).
12. Лебедев, В. М. Программирование на vba в ms excel : учеб. пособие для СПО / В. М. Лебедев. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9836-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E766726E-D14F-48D8-B161-E64503199913](http://www.biblio-online.ru/book/E766726E-D14F-48D8-B161-E64503199913).
13. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учеб. пособие для СПО / О. М. Замятина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/123B1A37-4A46-4E9E-BF2D-058BE72913E5](http://www.biblio-online.ru/book/123B1A37-4A46-4E9E-BF2D-058BE72913E5).
14. Нагаева, И. А. Программирование: delphi : учеб. пособие для СПО / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/58842D7B-AAE4-4612-BADE-0540BEB0109C](http://www.biblio-online.ru/book/58842D7B-AAE4-4612-BADE-0540BEB0109C).
15. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B1530BFC-7C8E-469A-B783-2F698B029EB8](http://www.biblio-online.ru/book/B1530BFC-7C8E-469A-B783-2F698B029EB8).

### 3.2.2. Электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)
2. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

### 3.2.3. Дополнительная литература

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр

- «Академия», 2018. — 224 с. ISBN 978-5-4468-8146-8 <https://academia-library.ru/reader/?id=401009>
2. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учеб. пособие для СПО / М. В. Рыбальченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 91 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/22B0C2B3-A8FD-4800-A47E-D53566865C9A](http://www.biblio-online.ru/book/22B0C2B3-A8FD-4800-A47E-D53566865C9A).
  3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учеб. пособие для СПО / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/11DC62FF-ABAD-4FF5-AEF2-B5236F042257](http://www.biblio-online.ru/book/11DC62FF-ABAD-4FF5-AEF2-B5236F042257).
  4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604](http://www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604).
  5. Казанский, А. А. Прикладное программирование на excel 2013 : учеб. пособие для СПО / А. А. Казанский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00922-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D744D82D-7B86-433F-A04D-BF19B595EEFC](http://www.biblio-online.ru/book/D744D82D-7B86-433F-A04D-BF19B595EEFC).
  6. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня python : учеб. пособие для СПО / Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05118-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5A00386F-CC74-4EC0-BEB1-FE28B92F5EEF](http://www.biblio-online.ru/book/5A00386F-CC74-4EC0-BEB1-FE28B92F5EEF).
  7. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учеб. пособие для СПО / В. В. Соколова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/57114D71-FBD8-49ED-B562-26A75AEAAF9F](http://www.biblio-online.ru/book/57114D71-FBD8-49ED-B562-26A75AEAAF9F).
  8. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / В. А. Селезнев, С. А. Дмитrochenko. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/48CD3AED-3B4F-4E6D-A28E-6A5F1EAF7B00](http://www.biblio-online.ru/book/48CD3AED-3B4F-4E6D-A28E-6A5F1EAF7B00).
  9. Шокорова, Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация : учеб. пособие для СПО / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 74 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/30E0C85C-ABB5-407E-A4E7-C82CFC1D569A](http://www.biblio-online.ru/book/30E0C85C-ABB5-407E-A4E7-C82CFC1D569A).
  10. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учеб. пособие для СПО / Д. Р. Кувшинов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 105 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/BF795975-04CB-4538-8091-3128007C1D7F](http://www.biblio-online.ru/book/BF795975-04CB-4538-8091-3128007C1D7F).
  11. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб. пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B3751835-9BAC-40BE-99EF-B8D50EEA4327](http://www.biblio-online.ru/book/B3751835-9BAC-40BE-99EF-B8D50EEA4327).

### 3.3 Общие требования к организации всех видов практик

*Учебная практика УП 01.01 Проектирование и разработка информационных систем:*

Проводится на базе университета после теоретического обучения на 4 курсе (7 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часа).

Учебной практике предшествует изучение: МДК 01.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК 01.02 Разработка кода информационных систем.

Контроль знаний обучающихся по учебной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля являются выполнение текущих заданий.

*Учебная практика УП 02.01 Разработка дизайна веб-приложений:*

Проводится на базе университета после теоретического обучения на 2 курсе (3 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часа).

Учебной практике предшествует изучение: МДК 02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК 02.02 Графический дизайн и мультимедиа.

Контроль знаний обучающихся по учебной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля являются выполнение текущих заданий.

*Учебная практика по УП 03.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:*

Проводится на базе университета после теоретического обучения на 3 курсе (5 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часов).

Учебной практике предшествует изучение: МДК 03.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК 03.02 Графический дизайн и мультимедиа.

Контроль знаний обучающихся по учебной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля являются выполнение текущих заданий.

*Производственная практика ПП 01.01 Проектирование и разработка информационных систем*

Проводится в организациях после теоретического обучения на 4 курсе (8 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часа).

Производственной практике предшествует изучение: МДК 01.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК 01.02 Разработка кода информационных систем.

Контроль знаний обучающийся по производственной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ производственной практики, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля являются выполнение текущих заданий.

*Производственная практика по ППО2.02 Разработка дизайна веб-приложений:*

Проводится в организациях после теоретического обучения на 2 курсе (4 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часа).

Производственной практике предшествует изучение: МДК 02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК 02.02 Графический дизайн и мультимедиа.

Контроль знаний обучающихся по производственной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ производственной практики, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля являются выполнение текущих заданий.

*Производственная практика ПП03.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:*

Проводится на предприятиях после теоретического обучения на 3 курсе (6 семестр) с общей продолжительностью в 4 недели (144 часов).

Производственной практике предшествует изучение: МДК 03.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя, МДК 03.02 Графический дизайн и мультимедиа.

Контроль знаний обучающихся по производственной практике включает в себя текущий контроль и дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов работ производственной практики, предусмотренных её содержанием. Объектами текущего контроля является выполнение текущих заданий.

### **3.4 Кадровое обеспечение всех видов практик**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - Об связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - Об связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (ВПД) ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ВСЕХ ВИДОВ ПРАКТИК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</b>			
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.            Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.            Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.            Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.            Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт

	математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.		
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
<b>Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</b>			
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной	Оценка <b>«отлично»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.	Дневник, аттестационный лист, характеристика	Текущий: контроль за качеством выполненных

<p>документации на информационную систему.</p>	<p>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.  Оценка <b>«хорошо»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.  Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.  Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.  Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>ка, отчет.</p>	<p>работ.  Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.  Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. и; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.  Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ.  Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме.  В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.  Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ.  Промежуточный : Диф. зачёт</p>

	<p>В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами.</p> <p>В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>

	<p>качества разработанных модулей по набору метрик.          Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.          Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
<b>Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем</b>			
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.          Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.          Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ.          Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.          Оценка <b>«хорошо»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.          Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ.          Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами;</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных</p>

эксплуатацию информационной системы.	<p>терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	ка, отчет.	работ. Промежуточный : Диф. зачёт
<b>Раздел модуля 4. Разработка корпоративных приложений</b>			
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.</p> <p>Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - требования клиента проанализированы, предложен</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный

<p>системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		<p>: Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>

	<p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 5.6 Разрабатывать	Оценка <b>«отлично»</b> - разработанные документы по содержанию и оформлению	Дневник, аттестационн	Текущий: контроль за

<p>техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>ый лист, характеристика, отчет.</p>	<p>качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p><b>Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя</b></p>			

<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p><b>Раздел модуля 2. Разработка графических изображений и мультимедиа</b></p>			
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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</p>	<p>Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.</p>	<p>Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный</p>

веб-разработки.	<p>оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		: Диф. зачёт
<b>Раздел модуля 1. Проектирование и разработка веб-приложений</b>			
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Оценка <b>«отлично»</b> - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ.

	<p>кодирования.  Оценка <b>«хорошо»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.  Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка <b>«отлично»</b> - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка <b>«хорошо»</b> - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Оценка <b>«отлично»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка <b>«хорошо»</b> - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - создана копия веб приложения, серверные данные		

	зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.		
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		

<b>Раздел модуля 2. Оптимизация веб-приложений</b>			
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.</p>		
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в</p>	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт

	справочниках. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.		
<b>Раздел модуля 3. Обеспечение безопасности веб-приложений</b>			
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Оценка « <b>отлично</b> » - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка « <b>хорошо</b> » - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Допущены неточности при выполнении, которые в целом не влияют на качество работы. Оценка « <b>удовлетворительно</b> » - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ. Допущены 1-2 ошибки, которые легко устраняются обучающимся.	Дневник, аттестационный лист, характеристика, отчет.	Текущий: контроль за качеством выполненных работ. Промежуточный : Диф. зачёт

<b>Общие компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и	Наблюдение

физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- использование знаний и умений по ПМ для планирования предпринимательской деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы