

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика

Специальность/профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование
(шифр и наименование специальности/профессии)

Квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

1. Цели и задачи учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 - Информационные системы и программирование в части освоения квалификации разработчик веб и мультимедийных приложений и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- проектирование и разработка информационных систем;
- разработка дизайна веб-приложений;
- проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Целями освоения учебной практики является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779); к освоению следующих видов деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- углубление и систематизация полученных теоретических знаний;
- приобретение умений и первоначального практического опыта по видам деятельности разработчика веб и мультимедийных приложений;
- умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Процесс прохождения практики направлен на освоение обучающимися следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

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.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

В результате прохождения практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен:

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем:

-уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

-иметь практический опыт:

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработки документации по эксплуатации информационной системы;
- проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

-уметь:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

-иметь практический опыт:

- разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создания, использования и оптимизирования изображений для веб-приложений; разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

уметь:

-разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

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

-разрабатывать и проектировать информационные системы

-иметь практический опыт:

-использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;

-выполнения разработки и проектирования информационных систем;

-модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

-реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)":

уметь:

-владеть компьютерной техникой и средствами ввода;

-владеть текстовым редактором и навыками работы с множеством документов, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования;

-работать с оборудованием для сканирования изображений: сканером, многофункциональным устройством, фотокамерой;

-работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования;

-работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения

-владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов;

-владеть методами работы с информационными базами данных;

-заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами;

-владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях интернет/интранет;

-размещать мультимедийные объекты на веб-страницах;

- *владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов);*

- *осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах;*

иметь практический опыт:

-набора и редактирования текста;

-разметки и форматирования документов;

-сохранения, копирования и резервирования документов;

-преобразования и перекомпоновки данных, связанных с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению;

-сохранения документов в различных компьютерных форматах;

-настройки оборудования и программного обеспечения;

-подготовки материалов для сканирования;

-определения параметров сканирования;

- сканирования документов, сохранения, копирования и резервирования файлов с изображениями;
- обработки изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры);
- сохранения изображений в различных форматах и оптимизирования их для публикации в интернете;
- наполнения карточек объектов (товаров, услуг, персоналий) информацией;
- сверки сведений в базе данных с реальной ситуацией на предприятии и с текущими документами (прайс-листами, каталогами);
- формирования запросов для получения недостающей информации;
- регулярного обновления (актуализация) информации в базах данных;
- размещения и обновления информационных материалов через систему управления контентом (cms);
- форматирования и настройки отображения веб-страниц;
- заполнения служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов);
- настройки внутренних связей между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом;
- установки прав доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания;
- проверки правильности отображения веб-страниц в браузерах;
- *поиска информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями.*

3. Организация практики

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ППССЗ СПО, календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

4.1 Содержание разделов практики

Раздел 1. Общая характеристика практики. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Характеристика рабочего места.

Раздел 3. Описание видов выполненных работ в соответствии с программой практики.

Раздел 4. Индивидуальное задание.

4.2 Распределение часов по профессиональным модулям

Профессиональный модуль (наименование)	Кол. недель, (часов)	Перечень формируемых компетенций
<p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем:</p> <p>УП.05.01</p>	<p>4 недели (144 часа)</p> <p>4 недели (144 часа)</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>
<p>ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений</p> <p>УП.08.01</p>	<p>4 недели (144 часа)</p> <p>4 недели (144 часа)</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>

		<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p> <p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p> <p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>
<p>ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</p> <p>УП 09.01</p>	<p>4 недели (144 часа)</p> <p>4 недели (144 часа)</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>

		<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p> <p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> <p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p> <p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>
<p>ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)"</p> <p>УП.12.01</p>	<p>2 недели (72 часа)</p> <p>2 недели (72 часа)</p>	<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p> <p>ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>
ВСЕГО	14 недель (504 часа)	

4.3 Распределение учебного времени для выполнения заданий практики:

Наименование Профессионального модуля	Виды работ	Кол. часов	Освоенные компетенции	Формы отчетности	Формы контроля
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем:		144	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
УП.05.01	Анализ предметной области	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение
	Оценка экономической эффективности ИС	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка модели архитектуры	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Выбор средств	6	ОК 01 – ОК 11,		

	проектирования ИС		ПК.5.1 – ПК.5.7	ика	соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
	Описание бизнес-процессов	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Реинжиниринг бизнес-процессов	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Проектирование спецификации	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка функционального описания программного средства	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка руководства по инсталляции программного средства	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка руководства пользователя программного средства	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Построение диаграмм	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Обоснование выбора технических средств	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Стоимостная оценка проекта	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Построение и обоснование модели проекта	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка графического интерфейса пользователя	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Реализация алгоритмов и отладка приложения	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Интеграция модуля в ИС	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Проектирование обмена сообщениями между модулями	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Организация файлового ввода-вывода данных	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка модуля экспертной системы	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Создание сетевого сервера и сетевого клиента	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Разработка тестового сценария проекта	6	ОК 01 – ОК 11, ПК.5.1 – ПК.5.7		
	Тестирование проекта	6			
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений		144	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела

					отчета, ведение дневника практики
УП.08.01	Разработка информационной архитектуры	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
	Разработка дизайна сайта	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Поиск и подборка материалов для проекта	12	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Подготовка иллюстраций для web	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Подготовка аудио и видео материалов	12	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Создание 3d-изображений	18	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
	Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения	12	ОК 01 – ОК 11, ПК. 8.1 – ПК.8.3		
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		144	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
УП.09.01	Использование технологии PHP при создании сайта	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
	Разработка веб-приложения с помощью XML	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Использование JavaScript при создании сайта	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Применение технологии AJAX	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Использование библиотеки jQuery	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Создание сайта на CMS	18	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		

	Администрирование сайта	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Оптимизация сайта	18	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
	Поиск уязвимостей	12	ОК 01 – ОК 10, ПК.9.1 – ПК.9.10		
ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)"		72	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
УП.12.01	Работа с офисными программами	18	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10	Отчет о прохождении и практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
	Работа с документацией	24	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10		
	Архивация данных	6	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10		
	Использование инструментальных средств обработки	6	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10		
	Работа в локальных и глобальных сетях	18	ОК 02, ОК 09, ПК.5.1, 8.2, 9.10		

5. Результаты прохождения практики

Результаты практики определяются программой практики.

По результатам практики руководителями практики от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций (Приложение 1), а также характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики (Приложение 2). В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 3). По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией

(Приложение 4). В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика завершается дифференцированным зачетом:

-ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»:

-УП.05.01 – в 5 семестре;

-ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»:

-УП.08.01 – в 6 семестре;

-ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»:

-УП.09.01 – в 7 семестре

-ПМ.12 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»:

-УП.12.01 – в 4 семестре

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

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки выполнения обучающимися видов работ практики, аттестационного листа и характеристики руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по четырех-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты прохождения практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Для освоения учебной практики обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=602208

2. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=617445

3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2022. <https://urait.ru/viewer/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-495109#page/1>

4. Тюрин И.В. Вычислительная техника и информационные технологии: учебное пособие для студ. технич. направлений и спец. высших и средних учебных заведений. - Ростов н/Д : Феникс, 2017

5. Анамова Р. Р. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО.- М. : Издательство Юрайт, 2017

6. Гохберг Г.С., Информационные технологии: учебник. -М.: Издательство Академия, 2017

7. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017

8. Г.С. Гохберт, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин Информационные технологии. Издательство Академия, 2017

9. Черткова Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО - М. : Юрайт, 2018

6.2 Дополнительная литература

1. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=573960

2. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов . – Таганрог : Южный федеральный университет, 2020

3. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов : учебное пособие / В. С. Компаниец, А. Е. Лызь. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=619064

4. Инструментальные средства информационных систем: курс лекций : учебное пособие / Д. Л. Винокурский, Б. В. Крахоткина. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=562702

5. Филимонова, Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие : учебник. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=602813

Периодические издания

1. Информационные технологии
2. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы
3. Системы управления и информационные технологии

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего	https://minobrnauki.gov.ru/

образования РФ	
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.4 Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При прохождении практики используется программное обеспечение и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ» <https://education.vsu.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, «Интернет-экзамен».

При прохождении практики используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows, AdobeReader, Avidemux, HDVDeck, Inkscape, VirtualDub, PascalABC, MicrosoftOffice, Lazarus, FreePascal, Спеццу, PDF-Creator, Спутник, Paint.net, 7-Zip, Kaspersky, Компас, FarManage, Gimp, AndroidStudio, IntelliJIDEA, NetBeanse, MicrosoftSQLServerExpressEditional, EclipseIDEforJavaEEDevelopers,.NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerJavaConnector, SQLServerManagementStudio, FileZilla 3, PuTTY, Zeal (CSS, HTML ,PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript), Web Browser - Firefox Developer Edition, Web Browser - Google Chrome, Postman, Node JS, LibreOffice 7, GIMP 2, Pencil 3, Inkscape, PyCharm Professional, Notepad++ 7, Sublime Text 4 (UNREGISTRED), Visual Studio Code, Atom Editor, WebStorm, PhpStorm, Plugins: Emmet (Notepad++, Sublime Text, Atom) Visual Studio Code: Prettier - Code formatter, PHP Namespace Resolver, PHP IntelliSense, PHP Intelephense, IntelliSense for CSS class names in HTML, CSS Formatter.

7 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Для проведения практики используется материально-техническая база цикловой комиссии Информационных технологий, ее аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности: в том числе оборудование и инструменты (или их аналоги), используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем (ауд. 18)	Компьютер в сборе в составе Intel Core i5 8Gb/1Tb/DVD-RW - 10 шт.; принтер лазерный HP LaserJet P-2035 A4 30 стр. в мин. – 1 шт.; Сканер HP ScanJet G 3110 – 1 шт.; проектор Epson EB-W9-1шт.; экран настенный Screen Media MW 153x153 – 1шт.; ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW\Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.;	ОС Windows; MSOffice, Adobe Reader, Avidemux, HDVDeck, Inkscape, VirtualDub, PascalABC, MicrosoftOffice, Lazarus, FreePascal, Спеццу, PDF-Creator, Спутник, Paint.net, 7-Zip, Kaspersky, Компас, Far Manager, Android Studio, IntelliJ IDEA, NetBeanse, Microsoft SQL Server Express
--	---	--

	локальная сеть, коммутатор Д-Link DES-1016 с выходом в Интернет	Editorial, Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Java Connector, SQL Server Management Studio.
Лаборатория разработки веб-приложений (ауд. 151)	Проектор и экран; маркерная доска; принтер А4, черно-белый, лазерный; компьютерный класс-15шт.	ОС Windows, AdobeReader, Avidemux, HDVDeck, Inkscape, VirtualDub, PascalABC, MicrosoftOffice, Lazarus, FreePascal, Спецсу, PDF-Creator, Спутник, Paint.net, 7-Zip, Kaspersky, Компас, FarManage, Gimp, AndroidStudio, InteliJIDEA, NetBeanse, MicrosoftSQLServerExpressEditorial, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerJavaConnector, SQLServerManagementStudio
Студия "Разработки и дизайна веб-приложений" (ауд. 335)	Компьютер MiditowerSuperPowerQori 3337 A11 Black-Silver. Intel Core i5-7400 (3.00 GHz), 8GB (DDR4 2400 MHz) ОЗУ, 480 GB SSD – 10 шт. Монитор Acer G237HLA bid IPS LED, Philips 241V8L/00(01) Black – 10 шт. Компьютерная мышь Logitech M-U0026. Проводная оптическая USB, Черный/Серый P/N 810-002182. Клавиатура Logitech K120. Проводная USB Комплект учебной мебели. Офисный стол. (ШхГхВ) 1200х700х780 столешница 25 мм, с подставкой под системный блок под столом – 10 шт. Стул. На колесиках, с подлокотниками – 10 шт.	Windows 10, FileZilla 3, Удаленный сервер (Apache, MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python), PuTTY, Zeal (CSS, HTML, PHP, JavaScript, JQuery, JQuery UI, MySQL, Yii, Laravel, Python 2, Python 3, WordPress, Bootstrap 4, Bootstrap 5, Angular, Angular JS, VueJS, Gulp, Less, NodeJs, Apache HTTP Server, Django, Emmet, React, Sass, Docker, TypeScript), Web Browser - Firefox Developer Edition, Web Browser - Google Chrome, Postman, Node JS, LibreOffice 7, GIMP 2, Pencil 3, Inkscape, PyCharm Professional, Notepad++ 7, Sublime Text 4 (UNREGISTRED), Visual Studio Code, Atom Editor, WebStorm, PhpStorm, Plugins: Emmet (Notepad++, Sublime Text, Atom) Visual Studio Code: Prettier - Code formatter, PHP Namespace Resolver, PHP IntelliSense, PHP Intelephense, IntelliSense for CSS class names in HTML, CSS Formatter

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели
---	--

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	---	--

	системами.	
--	------------	--

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Оценочные материалы (ОМ) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, первоначального практического опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений первоначального практического опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде оценочных материалов для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2017 ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

МИНОБРНАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аттестационный лист по учебной практике обучающегося (-йся)

_____,
(ФИО)

обучающегося (-йся) на курсе _____ по специальности СПО

код и наименование
успешно прошёл(-ла) учебную практику по профессиональному модулю

шифр и наименование профессионального модуля
в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.
В _____

наименование организации, юридический адрес

МП.

Виды и качество выполнения работ в период учебной практики			
Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Профессиональные компетенции	№ задания по ФОС	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
			Выполнено Не выполнено Выполнено не полностью
ИТОГО: _____ часов			

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата
М.П.

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики

Ф.И.О. _____

группы _____ специальности _____

Обучающийся(-аяся) прошёл(-ла) учебную практику на _____

(наименование предприятия)
с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Место работы _____ должность _____

За время пребывания на практике проявил(-а) себя следующим образом:

Отношение к производственной работе: _____

Степень выполнения программы практики: _____

Выполнение индивидуального задания: _____

Трудовая дисциплина и поведение на рабочем месте: _____

Соответствие теоретической подготовки требованиям к специалисту СЗ: _____

Освоенные общие компетенции (указать освоенные компетенции из представленного во ФГОС перечня ОК):

Общие замечания и предложения, пожелания: _____

Результат практики заслуживает оценку: _____

Дата «__» _____ 20__ г. Подпись руководителя практики _____

/ФИО, должность/

Подпись ответственного лица организации _____

/ФИО, должность/

М.П.



МИНОБРНАУКИ РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Факультет среднего профессионального образования
Цикловая комиссия информационных технологий

Специальность _____
(шифр, _____ наименование специальности)

ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

(наименование практики, отражающее вид практики, в соответствии с программой
практики по специальности)

(группа) _____ (ф.и.о.)

Адрес деканата: 394036, г. Воронеж, Ленинский пр-т, 14, ВГУИТ, факультет
среднего профессионального образования; телефон (8-473)-249-93-79, факс
(8-473)- 249-93-79.

Воронеж - 20__ г.



МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет среднего профессионального образования
Цикловая комиссия информационных технологий
Специальность _____

(шифр,

наименование специальности)

Отчет
по учебной практике

Выполнил обучающийся группы _____

(ф.и.о.)

(подпись)

Проверили:

(должность руководителя от организации)

(ф.и.о.)

(оценка)

(подпись)

М.П.

(дата)

(должность руководителя от университета)

(ф.и.о.)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Воронеж - 20__ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебной практике

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства</p> <p>Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта.</p> <p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения.</p> <p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей.</p>

		<p>Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства</p> <p>Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта.</p> <p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения.</p> <p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей.</p> <p>Работа с офисными программами.</p>

		<p>Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления</p>

		<p>доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по инсталляции программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства</p> <p>Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта.</p> <p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения.</p> <p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на</p>

		<p>устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в</p>

		<p>обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей.</p>

		<p>Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжинеринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по инсталляции программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами.</p>

		<p>Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по инсталляции программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация</p>

		данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование

		инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства</p> <p>Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта.</p> <p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения.</p> <p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в</p>

		<p>обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта.</p> <p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения.</p> <p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей.</p>

		Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях
	Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	
	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно-ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа	Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка
	Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки	

	<p>информации для различных приложений</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему</p>	<p>интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения</p> <p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов</p>

	<p>программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы</p>	<p>и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</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>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием</p> <p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p>	<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта.</p>

		<p>Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>	<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени</p> <p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p>	<p>Анализ предметной области. Оценка экономической эффективности ИС. Разработка модели архитектуры. Выбор средств проектирования ИС. Описание бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Проектирование спецификации. Разработка функционального описания программного средства. Разработка руководства по установке программного средства. Разработка руководства пользователя программного средства. Построение диаграмм. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта. Построение и обоснование модели проекта. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. Реализация алгоритмов и отладка приложения. Интеграция модуля в ИС. Проектирование обмена сообщениями между модулями. Организация файлового ввода-вывода данных. Разработка модуля экспертной системы. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка тестового сценария проекта. Тестирование проекта</p>
<p>ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика</p>	<p>Знания: нормы и правила выбора стилистических решений; способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций; стандарт UIX - UI & UX Design; инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</p> <p>Умения: создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; учитывать существующие правила корпоративного стиля; придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	<p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения</p>

	<p>Практический опыт: разрабатывать эскизы веб-приложения; разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения; разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	
<p>ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории</p>	<p>Знания: нормы и правила выбора стилистических решений; вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; стандарт UIX - UI & UX Design; современные тенденции дизайна; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений</p> <p>Умения: выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; учитывать существующие правила корпоративного стиля; анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</p> <p>Практический опыт: формировать требования к дизайну веб-приложений</p>	<p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>
<p>ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки</p>	<p>Знания: современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений</p> <p>Умения: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; использовать специальные графические редакторы; интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p> <p>Практический опыт: разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений</p>	<p>Разработка информационной архитектуры. Разработка дизайна сайта. Поиск и подборка материалов для проекта. Подготовка иллюстраций для web. Подготовка графических элементов: логотип, кнопки, фоновые картинки. Создание gif-анимации и баннера в растровом графическом редакторе. Подготовка аудио и видео материалов. Создание 3d-изображений. Создание и тестирование пользовательского интерфейса веб-приложения</p>
<p>ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем</p> <p>Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию.</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на</p>

	<p>Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами</p> <p>Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание</p>	<p>устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта.</p>

заданием	<p>Виды анимации и способы ее применения</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты</p>	<p>Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.4</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p> <p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Работать с системами Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений</p> <p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML.</p> <p>Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX.</p> <p>Использование библиотеки jQuery.</p> <p>Создание сайта на CMS.</p> <p>Администрирование сайта.</p> <p>Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.5</p> <p>Производить тестирование разработанного веб приложения</p>	<p>Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий.</p> <p>Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.</p> <p>Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении процедур тестирования.</p> <p>Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML.</p> <p>Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX.</p> <p>Использование библиотеки jQuery.</p> <p>Создание сайта на CMS.</p> <p>Администрирование сайта.</p> <p>Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в</p>

	<p>Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию</p> <p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами</p>	<p>обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем</p> <p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов</p> <p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы</p>	<p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)</p> <p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.8 Осуществлять аудит</p>	<p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML.</p>

<p>безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности</p>	<p>веб-приложений</p> <p>Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы</p> <p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу</p>	<p>Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p>	<p>Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)</p> <p>Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам</p> <p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей</p>
<p>ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет</p> <p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать</p>	<p>Использование технологии PHP при создании сайта. Разработка веб-приложения с помощью XML. Использование JavaScript при создании сайта. Применение технологии AJAX. Использование библиотеки jQuery. Создание сайта на CMS. Администрирование сайта. Оптимизация сайта. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании. Поиск уязвимостей. Работа с офисными программами. Работа с документацией. Архивация данных. Использование инструментальных средств обработки. Работа в локальных и глобальных сетях</p>

статистическую информацию о работе веб-приложений

2 Паспорт оценочных материалов по практике

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Подготовительный этап (Инструктаж по программе практики, подготовке отчета и процедуре защиты. Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики))	ОК 01-11, ПК 5.1 – 5.7, ПК 8.1 – 8.3 ПК 9.1 – 9.10	Собеседование (вопросы для защиты отчета по практике), отчет	1-108	Проверка преподавателем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, знакомство с базой практики, выполнение индивидуального задания)	ОК 01-11, ПК 5.1 – 5.7, ПК 8.1 – 8.3 ПК 9.1 – 9.10	Собеседование (вопросы для защиты отчета по практике)	1-108	Проверка преподавателем/руководителем практики Отметка в системе Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
3	Отчетный этап (Подготовка отчета и аттестация по практике)	ОК 01-11, ПК 5.1 – 5.7, ПК 8.1 – 8.3 ПК 9.1 – 9.10	Собеседование (вопросы для защиты отчета по практике)	1-108	Проверка преподавателем/руководителем практики Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Аттестация обучающегося по практике проводится в форме собеседования (оценка защиты отчета по практике, выполнения отчета по практике и презентации к защите), зачет с оценкой.

3.1 Собеседование

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 010 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 011 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

№ задания	Наименование вопроса
1.	Способы поиска необходимой информации
2.	Методы поиска информации в сети Интернет
3.	Постановка целей и задач в профессиональной деятельности
4.	Оценка последствий принятия решения
5.	Сбор информации и анализ предметной области
6.	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности
7.	Основные приемы работы с текстовыми документами
8.	Основные приемы работы с электронными таблицами
9.	Основные приемы работы с мультимедийными презентациями
10.	Основные приемы работы с базами данных
11.	Основные приемы работы по верстке текстовых документов
12.	Методы архивации и хранения данных
13.	Поиск, сортировка и вывод данных
14.	Сканирование документов
15.	Принцип действия поисковых 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.

№ задания	Наименование вопроса
16.	Основные определения раздела «Проектирование и дизайн информационных систем»
17.	Классификация информационных систем
18.	Обеспечивающие подсистемы АИС
19.	Жизненный цикл программного продукта
20.	Стандарты ISO к процессам жизненного цикла
21.	Классические модели жизненного цикла
22.	Этапы анализа предметной области
23.	Методы сбора материалов исследования
24.	Диаграммы действий
25.	Модель IDEF0
26.	Модель DFD
27.	Требования к разработке пользовательского интерфейса
28.	Требования к графической части интерфейса
29.	Система стандартизации и сертификации качества продукции
30.	Реинжиниринг бизнес-процессов
31.	Основные документы на разработку ИС

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.

№ задания	Наименование вопроса
32.	Синтаксис тегов HTML
33.	Каскадные (многоуровневые) таблицы стилей (CSS)
34.	Объект document языка JavaScript
35.	Операторы управления в языке JavaScript
36.	Внедрение в HTML-страницу сценария JavaScript
37.	Селекторы по тэгам. Привести пример использования
38.	Селекторы по классам. Привести пример использования
39.	Основные принципы веб-дизайна
40.	Дизайн основной и типовых страниц сайта
41.	HTML-верстка
42.	Программирование как этап разработки веб-сайта
43.	Файловая структура сайта
44.	Охарактеризуйте цветовой круг
45.	Цветовые модели
46.	Вертикальная навигация как интерфейс сайта
47.	Изобразительная компьютерная графика
48.	Основные направления компьютерной графики
49.	Графика для Интернета
50.	Система управления контентом
51.	Основные форматы хранения растровых изображений
52.	Основные форматы хранения векторных изображений
53.	Наиболее популярные графические редакторы

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

№ задания	Наименование вопроса
54.	Основные понятия PHP
55.	Паттерны веб-программирования
56.	Вывод представления, шаблоны
57.	Модели, работа с базой данных
58.	Маршрутизации. Правила обработки запросов
59.	Методы HTTP запросов
60.	Классификация алгоритмов продвижения сайтов
61.	Типы пользовательских запросов
62.	Основные принципы ранжирования сайтов в поисковых системах

63.	Выявление конкурентов в поиске
64.	Определение коммерческих факторов, оказывающих влияние на ранжирование
65.	Семантическое ядро сайта
66.	Основные этапы внутренней поисковой оптимизации
67.	Внутренняя перелинковка сайта
68.	Технический и поисковый аудит сайта
69.	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности
70.	приложений и классификация опасностей
71.	Основы безопасности веб сервера
72.	Безопасность клиентских приложений. Атаки на клиентские приложения
73.	Анализ защищенности Web-приложений
74.	Устранение несоответствий, выявленных в ходе тестирования
75.	Резервное копирование
76.	Восстановление из резервной копии
77.	Оптимизация мета-тегов на странице

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок);

75- 84,99% - хорошо (Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок);

60-74,99% - удовлетворительно (Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.);

0-59,99% - неудовлетворительно (Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией).

3.2 Отчет по практике

Примерная структура отчета по практике:

- Титульный лист
- Аттестационный лист по учебной практике
- Характеристика обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики
- Оглавление (содержание)
- Общая характеристику практики
- Техника безопасности в период прохождения практики
- Основная часть, разбитая на главы и параграфы
- Вывод
- Список использованных источников
- Приложения (в случае необходимости)
- Дневник обучающегося по практике

3.3 Индивидуальное задание

Примерные варианты индивидуальных заданий:

№ задания	Примерная тематика индивидуального задания
78.	Проанализировать предметную область ИС
79.	Провести оценку экономической эффективности ИС
80.	Разработать модель архитектуры ИС

81.	Выбрать средства проектирования ИС
82.	Описать бизнес-процессы
83.	Провести реинжиниринг бизнес-процессов
84.	Спроектировать спецификацию ИС
85.	Разработать функциональное описание программных средств
86.	Разработать руководство по инсталляции программного средства
87.	Разработать руководство пользователя программного средства
88.	Построить диаграммы ИС
89.	Разработать информационную архитектуру веб-приложения
90.	Разработать дизайн сайта
91.	Подобрать материалы для проекта
92.	Подготовить иллюстрации для web
93.	Подготовить графические элементы: логотип, кнопки, фоновые картинки
94.	Создать gif-анимацию и баннер в растровом графическом редакторе
95.	Разработать анимированный баннер
96.	Подготовить аудио и видео материалы
97.	Создать 3d-изображения
98.	Составить техническое задание на разработку веб-сайта
99.	Разработать прототип дизайна веб-сайта
100.	Протестировать прототип дизайна веб-сайта
101.	Разработать схему интерфейса веб-сайта
102.	Создать комплексный документ
103.	Обработать и разместить данные в виде таблицы
104.	Создать текстовый документ
105.	Создать архив данных
106.	Отсканировать и распознать текстовый документ/изображение с помощью специализированного программного обеспечения
107.	Перевести текст на иностранные языки, используя специализированное программное обеспечение
108.	С помощью поисковых систем найти нужную информацию и занести ее в таблицу

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Зачет по практике выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой практики (с отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по практике

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам					
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным	Неудовлетво	Не освоена

<p>определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>			<p>требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>нительно 0-59,99%</p>	<p>(недостаточный)</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>					
<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>		<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>	
	<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>		<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>	
	<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не</p>		<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>	

			владеет информацией		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие					
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами					
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста					
Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения					
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: описывать значимость своей специальности		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			информацией. Отчет сдан в срок		
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях					
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности					
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности					
Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

			поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке					
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

<p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

<p>Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена</p>

профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования			требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	75-84,99%	(повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему					
Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: осуществлять постановку задачи по обработке информации.		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

<p>Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств</p>			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Иметь практический опыт: анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>					
<p>Знать: основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

<p>международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа</p>			<p>раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>		
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Иметь практический опыт:</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>

			логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием					
Знать: национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения			замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок		
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
Иметь практический опыт: управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием					
Знать: Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование.	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)

<p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p>			поставленные вопросы с ошибками		
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи</p>		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Иметь практический опыт: разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и</p>		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы			практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы					
Знать: особенности программных средств, используемых в разработке ИС		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	60-74,99%	
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: применять методики тестирования разрабатываемых приложений		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы		
Знать: основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

<p>Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Иметь практический опыт: разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>					
<p>Знать: системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена</p>

			знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	75-84,99%	(повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)

			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика					
Знать: нормы и правила выбора стилистических решений; способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям; правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций; стандарт UIX - UI & UXDesign; инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике; учитывать существующие правила корпоративного стиля; придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: разрабатывать эскизы веб-приложения; разрабатывать		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

схемы интерфейса веб-приложения; разрабатывать прототип дизайна веб-приложения; разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории					
Знать: нормы и правила выбора стилистических решений; вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; стандарт UX - UI & UXDesign; современные тенденции дизайна; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; учитывать существующие правила корпоративного стиля; анализировать целевой рынок и продвигать продукцию,		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

используя дизайн веб-приложений; осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории			информацией. Отчет сдан в срок		
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
Иметь практический опыт: формировать требования к дизайну веб-приложений		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки					
Знать: современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает	Неудовлетво	Не освоена

			незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	рительно 0-59,99%	(недостаточный)
Уметь: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; использовать специальные графические редакторы; интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов; создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика					
Знать: Инструменты и методы	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

<p>выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем</p>			<p>сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>		
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Иметь практический опыт: осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики.</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание			Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	60-74,99%	
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием					
Знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)

<p>браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p>			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Иметь практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>					
<p>Знать: языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает</p>	<p>Удовлетворит</p>	<p>Освоена</p>

анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения			знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	ельно 60-74,99%	(базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием					
<p>Знать: основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий</p>		Уровень владения материалом	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для</p>	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

резервирования веб-приложений					
<p>Иметь практический опыт:: устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения					
<p>Знать: сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.</p>	<p>Выполнение и защита отчета</p>	<p>Уровень владения материалом</p>	<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

<p>Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов</p>					
<p>Уметь: выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Иметь практический опыт: использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией.</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>

системами			Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.		
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием					
Знать: характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем		Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт:		Демонстрация полученных знаний в	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет		процессе защиты отчета	излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя		
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы					
Знать: основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Уметь: подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)

Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)			информацией. Отчет сдан в срок		
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
Иметь практический опыт: реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности					
Знать: источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает	Неудовлетво	Не освоена

			незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	рительно 0-59,99%	(недостаточный)
Уметь: осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы		Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
Иметь практический опыт: обеспечивать безопасную и бесперебойную работу		Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем					
Знать: особенности работы	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)

<p>систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)</p>			<p>сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы</p>		
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам</p>		<p>Применение полученных знаний при выполнении отчета</p>	<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.</p>	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			<p>Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией</p>	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Иметь практический опыт: модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики.</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	60-74,99%	
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет					
<p>Знать: принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов</p>	Выполнение и защита отчета	Уровень владения материалом	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных</p>	Выполнение и защита отчета	Применение полученных знаний при выполнении отчета	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично 85-100%	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо 75-84,99%	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно 60-74,99%	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно 0-59,99%	Не освоена (недостаточный)

<p>программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет</p>					
<p>Иметь практический опыт: реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p>		<p>Демонстрация полученных знаний в процессе защиты отчета</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя</p>	<p>Отлично 85-100%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности</p>	<p>Хорошо 75-84,99%</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками</p>	<p>Удовлетворительно 60-74,99%</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.</p>	<p>Неудовлетворительно 0-59,99%</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>