

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж дизайна, сервиса и права»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.09 Веб-разработка, примерной рабочей программы профессионального модуля, учебного плана специальности. Является частью ППССЗ образовательного учреждения.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права»

Разработчик:

Самусева Е.В., преподаватель ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права».

© ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права», 2024г.

© Самусева Е.В., 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Проектирование и разработка информационных ресурсов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование общих компетенций	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР9 ЛР13
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР2, ЛР4, ЛР10
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР12, ЛР 14
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР2, ЛР3, ЛР7, ЛР8, ЛР11
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛР1, ЛР8
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР2, ЛР7, ЛР15
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР10
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для	ЛР9

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР1

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проектирование и разработка информационных ресурсов.
ПК 1.1.	Проектировать информационные ресурсы.
ПК. 1.2.	Разрабатывать интерфейсы пользователя.
ПК 1.3.	Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру .
ПК 1.4.	Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки.
ПК 1.5.	Выполнять процедуры тестирования программного кода.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> – проектировании информационных систем и ресурсов; – разработке прототипов пользовательских интерфейсов; – разработке тестовых сценариев программного средства; – тестировании информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; – документировании результатов тестирования; – работе с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – применять методы системного анализа; – интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; – разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; – разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода; – выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; – тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; – применять инструменты подготовки тестовых данных; – работать с инструментами подготовки тестовых данных; – создавать отчет по результатам тестирования. – создавать, клонирования, развития репозитории хранения кода; – создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; – решать конфликты версий кода.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основы теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; – понятия, классификацию информационных систем и ресурсов; – этапы, принципы и особенности проектирования

	информационных систем и ресурсов; – архитектуру информационных систем и ресурсов; – модели процесса разработки информационных систем и ресурсов; – принципы проектирования пользовательских интерфейсов; – элементы управления пользовательского интерфейса; – модели процесса разработки информационных систем и ресурсов; – современные методики тестирования информационных ресурсов. – принцип устройства систем хранения версий кода. – Интерфейсы управления системами хранения версий кода.
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 364,

в том числе в форме практической подготовки – 96 часа.

Из них на освоение МДК – 184 часа:

МДК 01.01 – 32 часа,

МДК 01.02 – 92 часов,

МДК 01.03 – 60 часов,

в том числе самостоятельная работа – 0 часов,

практики – 180 часов,

в том числе учебная – 72 часа,

производственная – 108 час.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
				обучение по МДК				практики		
				Всего	в том числе			учебная	производственная	
Промежут. аттест.	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1 ОК 1-9	МДК 01.01 Проектирование информационных ресурсов	86	18	32	-	18	-	18	36	-
ПК 1.2. ПК 1.4. ОК 1-9	МДК 01.02 Разработка интерфейсов пользователя	164	46	92	-	46	-	36	36	-
ПК 1.3. ПК 1.5. ОК 1-9	МДК 01.03 Тестирование информационных ресурсов	114	32	60	-	32	-	18	36	-
Всего:		364	96	108	-	96	-	72	108	

2.2. Тематический план и содержание ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, Практические работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
МДК.01.01 Проектирование информационных ресурсов		32
Тема 1. Основные понятия технологии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Информационные системы (ИС): основные понятия, классификация, структура и области применения. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла. Эффективность ИС. Стадии и этапы проектирования ИС. Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР). Современные платформы для создания, исполнения и Управления ИС. Архитектура ИС. Понятие архитектуры информационных систем. Типы архитектур. Значение программного обеспечения в информационных системах. Характеристики качества программного обеспечения. Фреймворки</p>	4
Тема 2. Организация проектирования информационных ресурсов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Объектно-ориентированное проектирование. Классы, объекты, сущности. Диаграммы классов. Принцип открытости/закрытости. Принцип замещения Лисков и Принцип разделения интерфейсов. Принципы инверсии зависимостей. Закон Деметры.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Разработка архитектуры приложения согласно принципу единственности ответственности. Разработка архитектуры приложения согласно принципу открытости/закрытости. Разработка архитектуры приложения согласно принципу замещения Лисков. Разработка архитектуры приложения согласно принципу разделения интерфейсов. Разработка архитектуры приложения согласно принципу инверсии зависимостей</p>	4
Тема 3. Применение UML для проектирования бизнес-процессов и информационных ресурсов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анализ и моделирование бизнес-процессов. Унифицированный язык визуального моделирования (UML). Основные понятия. Концептуальная модель UML. Средства описания статических аспектов поведения системы. Классы, свойства классов. Диаграммы классов. Прецеденты и связи между ними. Средства описания динамических аспектов поведения системы. Описания взаимодействий между объектами. Диаграммы последовательности. Кооперативные диаграммы. Автоматы. Методология применения UML для проектирования ИС (RUP- Rational Unified Process). Концепции RUP. Архитектура RUP. Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE- технологии. Назначение CASE-средств. Состав и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Проектирование логической и физической</p>	4

	модели ИС и модели баз данных.	
	Практические занятия	2
	Анализ предметной области и формирование требований для разработки типовой ИС виртуальной организации. Постановка задачи. Исследование и выбор инструментальных средств моделирования ИС	
	Построение диаграммы декомпозиций. Построение диаграммы прецедентов.	
	Концептуальное моделирование бизнес-процессов в форме диаграмм вариантов использования	
Тема 4. Разработка проектных документов	Содержание учебного материала	
	Разработка технического задания (ТЗ). Общие положения. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Разработка ТЗ. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка инструкции пользователя ИС. Разработка документации для технических специалистов.	4
	Практические занятия	4
	Разработка ТЗ.	
	Разработка инструкции пользователя. Разработка технической документации	
Тема 5. Дизайн интерфейса информационных ресурсов	Содержание учебного материала	
	Понятие интерфейса ИС. Способы взаимодействия интерфейса с системой. Состав интерфейса ИС. Стандарты в области разработки интерфейсов ИС. Основные принципы разработки интерфейса ИС. Этапы проектирования. Дизайн визуальных компонентов интерфейса ИС. Виды визуальных компонент. Принципы расположения Управляющих компонентов интерфейса. Цветовое и шрифтовое оформление интерфейса.	2
	Введение в wpf. Введение в язык XAML. Компоновка элементов в wpf. Элементы управления в wpf. Работа с датой в wpf. Работа с изображениями в wpf.	
	Практические занятия	6
	Создание прототипа интерфейса ИС. Проектирование управляющих элементов интерфейса. Разработка пользовательских сценариев. Разработка навигационной схемы.	
	Работа с компоновкой и текстовыми элементами управления в wpf	
	Работа с кнопками, меню, панелями элементов в wpf. Работа со списком и таблицей в wpf. Работа со стилями в wpf. Работа с триггерами в wpf. Работа с окнами в wpf.	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2
МДК 01.02 Разработка интерфейсов пользователя		92
Тема 2.1. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов	Содержание учебного материала	44
	Способы создания прототипов для проектирования веб ресурсов	
	Сайтмэп, wireframe.	
	Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Элементы управления пользовательского интерфейса.	
	UI/UX подход к проектированию интерфейсов пользователя.	
	Практические занятия	46
	Знакомство с сервисом figma. Основы работы	8
	Инструменты. Фрейм. Группа	8
	Слой. Маски. Булевы операции	8
	Привязки. Компоненты	8
	Адаптация под различные экраны	8

Тема 3.4. Автоматизация тестирования	Содержание учебного материала Основные этапы автоматизации. Тестирование баз данных. Средства тестирования Visual Studio. Основные сведения о модульных тестах. Создание и запуск модульных тестов для управляемого кода. Разработка на основе тестирования. Модульные тесты на основе данных. Настройка модульных тестов для различных версий. Выявление ошибок системных компонентов. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	6
	Практические работы	18
	Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	
	Функциональное тестирование	
	Нагрузочное тестирование	
	Нагрузочное тестирование	
	Нагрузочное тестирование	
	Тестирование интерфейса	
	Тестирование интерфейса	
	Тестирование интерфейса	
	Тестирование веб-сайта	
	Тестирование веб-сайта	
	Тестирование веб-сайта	
	Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	
Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения		
Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения		
	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2
Учебная практика	Виды работ: 1. Анализ предметной области и изучение технического задания. 2. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием. 3. Выбор инструментальных средств разработки программного решения. 4. Создание реляционной базы данных и схемы. 5. Разработка дружественного графического интерфейса приложения. 6. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 7. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей. 8. Тестирование и отладка приложения. 9. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	72
Производственная практика	Виды работ: 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания.	108

	<p>4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>5. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ</p>	
Экзамен по модулю		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- Лаборатория разработки веб-приложений.

Оснащение базы практики осуществляется в соответствии с п 6.1.2.5 ППССЗ по специальности.

Учебная практика реализуется на базе колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области информационных технологий.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Литвинская, О. С., Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-406-12343-0. — URL: <https://book.ru/book/951856>. — Текст : электронный.

2. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2023. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10392-0. — URL: <https://book.ru/book/945981>. — Текст : электронный.

3. Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436>. — Текст : электронный.

4. Япарова, Ю. А., Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач : учебно-практическое пособие / Ю. А. Япарова. — Москва : КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09774-8. — URL: <https://book.ru/book/943670> (дата обращения: 10.03.2024). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Попов, А. А., Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10630-3. — URL: <https://book.ru/book/945705>. — Текст : электронный.

2. Климова, Г. Л., Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13007-0. — URL: <https://book.ru/book/953658>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение за выполнением работ на практике

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на практике</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</p>	<p>Оказывать первую помощь</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на практике</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</p>	<p>Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на практике</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на практике</p>

<p align="center">ПК 1.1. Проектировать компоненты информационных ресурсов</p>	<p>Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация описания бизнес процессов.</p> <p>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация с некоторыми недочетами</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; графическая нотация содержит ряд неверных решений</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации.</p>
<p align="center">ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме: практическое задание по тестированию информационной системы. Наблюдение за выполнением различных видов работ.</p>

<p align="center">ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру</p>	<p>Оценка «отлично» - В результате интеграции программного кода, приложение функционирует правильно, согласно заявленным требованиям. Новые функции доступны. Система работает без сбоев.</p> <p>Оценка «хорошо» - В результате интеграции программного кода, приложение функционирует правильно, но не обеспечивает возможности выполнения всех регламентных функций, описанных в требовании к разработке веб-приложения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - В результате интеграции программного кода, приложение функционирует частично и не обеспечивает возможности выполнения всех регламентных функций, описанных в требовании к разработке веб-приложения.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме: практическое задание по тестированию информационной системы.</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ.</p>
<p align="center">ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки</p>	<p>Оценка «отлично» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации.</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ.</p>

<p style="text-align: center;">ПК 1.5. Выполнять процедуры тестирования программного кода</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Наблюдение за выполнением различных видов работ.</p>
--	---	---