

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 07.06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»

_____ Г.И. Софина
« » _____ 2024 г.
Приказ № 101-осн. от 07.06. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений

**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование
(Разработчик веб и мультимедийных приложений)

СОГЛАСОВАНО:

Санкт-Петербург
2024 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (разработчик веб и мультимедийных приложений), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Разработчик: Быковский З.С., зав. направлением по информатизации.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

На заседании МК СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № _____ от _____ 2024 г.

Председатель МК _____ Н.В. Медведева

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО входящей в состав укрупненной группы профессий **09.00.00 Информатика и вычислительная техника** по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения соответствующих видов деятельности и профессиональных компетенций (ПК):

ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

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

ВД 8. Разработка дизайна веб-приложений

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с

корпоративным стилем заказчика

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

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

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики.

Цели учебной практики являются закрепление теоретических знаний полученных при изучении профессиональных модулей. Для освоения учащимися видов профессиональной деятельности, формирования общих и профессиональных компетенций, а также для приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности проводятся учебные практики. Практика имеет целью комплексное освоение учащимися всех видов профессиональной деятельности по специальности/профессии.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности, а также на освоение рабочей профессии.

Задачами учебной практики являются:

- привитие студентам первичных профессиональных умений по избранной специальности;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности;
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ.

Учебная практика призвана:

- создать условия для студентов в их практической работе (деятельности) по приобретению начальных профессиональных навыков, знаний и умений;
- способствовать аналитической работе студентов по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с практикой конкретного производства;
- способствовать студентам в формировании общего представления о будущей производственной деятельности;
- содействовать процессу развитию интереса студентов к выбранной специальности;
- способствовать усилиям преподавателей в реальной оценке рыночной конъюнктуры и качества предоставляемых университетом образовательных услуг;
- способствовать выработке и принятию корректирующих воздействий на качество учебного процесса и образовательную деятельность университета.

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

УП.02 Учебная практика по разработке веб-дизайна по ПМ.02 «Разработка дизайна веб-приложений» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Разрабатывать эскизы веб-приложения.
- Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.
- Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.
- Формировать требований к дизайну веб-приложений.
- Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки
- Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов

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.
- Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.
- Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.
- Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
- 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.

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 стилевых инструкций.
- Стандарт UIX - UI & UX Design.
- Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
- 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.
- Современные тенденции дизайна.
- Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений
- Современные методики разработки графического интерфейса.
- Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.
- Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.

**13. Количество часов на освоение примерной рабочей программы
учебной практики:**

всего - 462 часа.

1. ПМ.02 «Разработка дизайна веб-приложений» - 462 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 Учебная практика по разработке веб-дизайна по ПМ.02 «Разработка дизайна веб-приложений» Наименование	Кол-во часов
1.Создание стилового оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей	35
2 Компоновка страниц сайта	35
3 Формы и элементы пользовательского интерфейса	35
4 Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript	35
5Проектирование и разработка интерфейса пользователя	35
6.Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений	35
7. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения	35
8. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике	35
9. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения.	35
10. Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту	35
11. Подготовка мультимедиа для сайта	35
12. Оформление отчета	35
13.Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений	42
Всего	462

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебные практики по профессиональным модулям должны проходить в специально оборудованных аудиториях и компьютерных классах. Для успешного выполнения всех заданий практики и прохождения контрольных просмотров заданий практики необходимо, чтобы каждый студент имел индивидуальное рабочее место. Необходимо наличие следующего программного обеспечения:

ОС Windows 10, Microsoft Office 2013 и профессионального: Microsoft Server Express Edition, Acronis True Image Home, Эксперт СКС 1.5.0 (демоверсия), Эмулятор Cisco Packet Traker; Corel DRAW, Photoshop или аналоги.

Для проведения практических занятий используются следующие электронные средства обучения:

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя: оборудование

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

Программное обеспечение

Программный продукт Microsoft Windows Server 2012R2 или аналог

Программный продукт Microsoft Windows Server 2008 или аналог

Программный продукт Microsoft Office 2016 Professional Plus или аналог

Программный продукт Microsoft Visual Studio Pro или аналог

Программный продукт Microsoft Visio или аналог

Программный продукт Microsoft Windows 10 Enterprise или аналог

Программный продукт Delphi 10 или аналог

Программный продукт National Instruments Multisim или аналог

Программный продукт Adobe Creative Cloud или аналог

Программный продукт Corel Draw X8 или аналог Программный продукт Corel Video Studio Pro X8 или аналог

Программный продукт Corel PaintShop Pro X9 OPEN-Source или аналог

Архиватор файлов 7-zip или аналог

Запись и копирование CD-DVD дисков Lim Burn Disk или аналог

Среда для работы виртуальных машин VirtualBOX или аналог

Графический редактор GIMP или аналог

Редактор звуковых файлов Audio City или аналог

Графический редактор PaintNET или аналог

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основная литература

- Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 218 с.
- Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 90 с.
- Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. Москва: Издательство

Юрайт, 2019. 219 с.

Дополнительная литература

1. Агулар Р. HTML и CSS. Основа любого сайта. - М.: Эксмо, 2010. - 320 с.
2. Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий. / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз, М.И. Дмитриченко. - М.: Проспект Науки, 2010. - 315 с.
3. Бородакий Ю.В., Лободинский Ю. . Эволюция информационных систем (современное состояние и перспективы) - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - 368 с.
4. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.
5. Вендров А.М. CASE-технологии. - М.: Финансы и статистика, 2008
6. Глушаков С.В. Программирование Web-страниц. / С.В. Глушаков, И.А. Жакин, Е.С. Хачинов. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2009. - 358 с.
7. Грошев А.С. Информатика. Учебник для вузов. - Архангельск: Издательство Арханг. гос. техн. ун-та», 2010. - 468 с.
8. Гуда А.Н. Информатика. Общий курс: учебник. / А.Н. Гуда, М.А. Бутакова, Н.М. Нечитайло, А.В. Чернигов. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; Ростов н/д: Наука-Пресс, 2009. - 405 с.
9. Дакетт Д. Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS. - М.: Эксмо, 2010. - 768 с.
10. Дмитриева М.В. JavaScript, экспресс-курс. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 234 с.
11. Дмитриева М.И. Самоучитель JavaScript. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 345 с.
12. Долженков В., Стученков А. Microsoft Office Excel 2010. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 816 с.
13. Дунаев В. В. HTML, скрипты и стили. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 816 с.
14. Дунаев В. Самоучитель JavaScript. - СПб.: Питер, 2009. - 346 с.
15. Зальников Д.С. PHP5. Как самостоятельно создать сайт любой сложности. - М: ИТ Прогресс, 2010. - 340 с.
16. Иванова Г. С. Программирование. - М.: КноРус, 2013. - 432 с.
17. Исси К.Л. Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript. / К.Л. Исси, К.Д. Исси. - Изд.: ЭКОМ Паблшерз, 2010. - 290 с.
18. Кнут Дональд Э. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы М.: Вильямс, 2010. - 720 с.
19. Коберн А. Быстрая разработка программного обеспечения. - М.: Лори, 2013. - 336 с.
20. Комолова Н., Яковлева Е. HTML. Самоучитель» 2-е издание. - СПб.: Питер, 2011. - 288 с.
21. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р., Штайн К. Алгоритмы. Построение и анализ. - М.: Вильямс, 2012. - 1296 с.
22. Корняков В. Программирование документов и приложений MS Office в Delphi, 2006 г.
23. Котляров В.П., Коликова Т.В. Основы тестирования программного обеспечения. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. - 288 с.
24. Культин Н. Программирование в Delphi 2010. Самоучитель. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 448 с.
25. Культин Н. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 390 с.
26. Кухарчик А. Л. PHP. Обучение в примерах. - М.: Новое знание, 2010. - 412 с.
27. Лабберс П., Брайн О. HTML 5 для профессионалов. - М.: Вильямс, 2011. - 272 с.
28. Липаев В.В. Документирование в жизненном цикле программных средств. Методические рекомендации. - М.: Янус-К, 2006. - 100 с.
29. Лоусон Б., Шарп Р. Изучаем HTML 5. Библиотека специалиста. - СПб.: Питер, 2011.

- 272 с.
30. Мейер Э. CSS - каскадные таблицы стилей. Подробное руководство. - СПб.: Символ-Плюс, 2009. - 576 с.
 31. Могилев А. В. Практикум по информатике: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хенер; под ред. Е. К. Хеннера. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 608 с.
 32. Морозова О.М. Построй свой супер-сайт за 21 день! - СПб.: БХВ-Петербург, 2006. - 672 с.
 33. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML. Подробное руководство. - СПб.: Символ-Плюс, 2011. - 752 с.
 34. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. - СПб.: Питер, 2012. - 496 с.
 35. Одинцов И. Профессиональное программирование. Системный подход - СПб.: БХВ-Петербург, 2006. - 624 с.
 36. Окулов С. Программирование в алгоритмах. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 384 с.
 37. Орлов С. А. Теория и практика языков программирования. - СПб.: Питер, 2013. - 688 с.
 38. Осипов Д. Delphi. Профессиональное программирование. - М.: Символ-Плюс, 2006. - 1056 с.
 39. Осипов Д. Графика в проектах Delphi. - М.: Символ-Плюс, 2008. - 648 с.
 40. Перевозчиков В.Я. Разработка и сопровождение баз данных в MS SQL Server 2000. - М.: Лаборатория книги, 2012. - 241 с. - доступно: www.biblioclub.ru - Университетская библиотека ONLINE.
 41. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 912 с.
 42. Потопахин В. Искусство алгоритмизации. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 320 с.
 43. Потопахин В. Современное программирование с нуля! - М.: ДМК Пресс, 2011. - 240 с.
 44. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии: Уч. пос. - М.: Эксмо, 2011. - 234 с.
 45. Рубанцев В. Самоучитель Delphi в примерах, играх и программах. От простых приложений, решения задач и до программирования интеллектуальных игр. - М.: Наука и техника, 2011. - 672 с.
 46. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: Учебник для сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 400 с.
 47. Сергеева И. И., Музалевская А. А., Тарасова Н. В. Информатика: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. - 336 с.
 48. Сигал И. Х., Иванова А. П. Введение в прикладное дискретное программирование. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. - 304 с.
 49. Струченков В. И. Методы оптимизации в прикладных задачах. - М.: Солон-Пресс, 2009. - 320 с.
 50. Ташков П.А. Веб-мастеринг на 100 %: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка. - СПб.: Питер, 2010. - 512 с.
 51. Тител Э., Ноубл Д. HTML, XHTML и CSS для чайников. - Киев: Диалектика, 2011. - 400 с.
 - Тюкачев Н., Илларионов И., Хлебостроев В. Программирование графики в Delphi. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 784 с.

52. Хеник Б. HTML и CSS: путь к совершенству. - СПб.: Питер, 2011. - 336 с.
- 53.
54. Хольцнер С. HTML 5 за 10 минут. - М.: ИД «Вильямс», 2011. - 240 с.
55. Хомоненко А. Гофман В. Мещеряков Е. Delphi 7. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 1120 с.
56. Цапко Е.А., Чухланцева М.М., Степаненко Н.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие. - 2-е изд. - Томск: Изд-во ТПУ, 2007. - 164 с.
57. Шафер С. HTML, XHTML и CSS. Библия пользователя. - М.: ИД «Вильямс», 2011. - 656 с.
58. Шмитт К. CSS. Рецепты программирования, 3-е издание. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 672 с.
59. Эндрю Р. CSS. 100 и 1 совет. - СПб.: Символ-Плюс, 2010. - 336 с.

Тематические сайты Интернет:

- 1 <http://www.edu.ru>
- 2 <http://www.intuit.ru>
- 3 www.ido.rudn.ru
- 4 <http://katalog.iot.ru>
- 5 <http://wikipedia.org>
- 6 <http://citforum.ru>
- 7 <http://delphi.org.ru>
- 8 <http://www.rushelp.com>
- 9 <http://www.delphimaster.ru>
- 10 <http://rudelphi.info/>
- 11 <http://www.delphikingdom.com>
- 12 <http://www.compdoc.ru>
- 13 <http://www.emanual.ru>
- 14 <http://www.delphisources.ru/>
- 15 <http://www.delphi.int.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверки самостоятельной работы обучающегося, а также принятия зачета. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.02 «Разработка дизайна веб-приложений»		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. - Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. технической и отчетной документации	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 8.1.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	- Формировать требования к дизайну веб-приложений	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 8.2.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	- Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 8.3.
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		