

Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) Технологии разработки веб-приложений

Б1.В.ДВ.03.01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Использование CSS-фреймворков

Разработчики:
Ляш Олег Иванович,
заведующий кафедрой информационных
технологий;
канд. пед. наук, доцент

Королева Наталья Юрьевна,
доцент кафедры
информационных технологий,
канд. пед. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
информационных технологий
наименование кафедры
протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ



подпись

Ляш О.И.
ФИО

**Мурманск
2024**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-1 Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи выбранным методом ИД-2_{ПК-1} Выбирает и обосновывает выбор языковой среды ИД-3_{ПК-1} Использует современную языковую среду для реализации сложных алгоритмов ИД-4_{ПК-1} Решает задачу тестирования программного продукта</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы каскадных таблиц стилей; – технологию использования CSS фреймворков; – основы использования шаблонов, форм, представлений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и настраивать среду разработки для проектов CSS; – создавать шаблоны, формы и представления; – настраивать регистрацию пользователей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания web-приложений с помощью CSS; – навыками создания форм, шаблонов, представлений; – навыками подключения CSS к проектам.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие фреймворков CSS

Понятие фреймворка. Преимущества и недостатки применения фреймворков. Фреймворк Tailwind CSS. Фреймворк Bootstrap. Фреймворк Materialize CSS. Фреймворк Material Design Lite. Фреймворк Bulma. Фреймворк Foundation. Фреймворк Skeleton. Фреймворк Semantic UI. Фреймворк Pure CSS. Фреймворк UI kit.

Тема 2. Фреймворк Bootstrap

Настройка: Sass, Параметры, Цвет, Компоненты, CSS переменные, Оптимизация. Макет: Контрольные точки, Контейнеры, Сетка, Колонки, Промежутки, Утилиты, Z-индекс, CSS-сетка. Контент: Reboot, Типография, Изображения, Таблицы, Иллюстрации. Формы: Управление формой, Select, Checks & radios, Диапазон, Группа ввода, Плавающие метки, Макет, Валидация. Компоненты: Accordion, Alerts, Badge, Breadcrumb, Buttons, Button group, Card, Carousel, Close button, Collapse, Dropdowns, List group, Modal, Navs & tabs, Navbar, Offcanvas, Pagination, Placeholders, Popovers, Progress, Scrollspy, Spinners, Toasts, Tooltips.

Тема 3. Фреймворк UIkit

Установка. Использование Less. Использование Sass. Поддержка JavaScript. Webpack. Пользовательские иконки. Обработка конфликтов. Доступность. Миграция. Компоненты: Accordion, Alert, Align, Animation, Article, Background, Badge, Base,

Breadcrumb, Button, Card, Close, Column, Comment, Container, Countdown, Cover, Description List, Divider, Dotnav, Drop, Dropbar, Dropdown, Dropnav, Filter, Flex, Form, Grid, Heading, Height, Icon, Iconnav, Image, Inverse, Label, Leader, Lightbox, Link, List, Margin, Marker, Modal, Nav, Navbar, Notification, Off-canvas, Overlay, Padding, Pagination, Parallax, Placeholder, Position, Print, Progress, Scroll, Scrollspy, Search, Section, Slidenav, Slider, Slideshow, Sortable, Spinner, Sticky, Subnav, SVG, Switcher, Tab, Table, Text, Thumbnail, Tile, Toggle, Tooltip, Totope, Transition, Upload, Utility, Video, Visibility, Width.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (выбрать) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663> .
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие : [12+] / А. В. Диков. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – 78 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968> .
3. Официальная документация CSS — Текст : электронный // CSS [сайт]. — URL: <https://www.w3.org/Style/CSS/>.

Дополнительная литература:

4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512113> .
5. Никулова, Г. А. Web-дизайн. Приемы адаптивного Web-дизайна: технологии Flexbox и CSS Grid : учебное пособие / Г. А. Никулова, А. С. Терлецкий. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-907461-41-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/228698> .

6. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие : [16+] / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150> .

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader
- 3) LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw)
- 4) Notepad ++
- 5) Браузеры: Mozilla Firefox

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная				Очно-заочная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
	6										
Лекции	14										14
Лабораторные работы	22										22
Самостоятельная работа	72										72

Всего часов по дисциплине	108											108
/ из них в форме практической подготовки	12											12

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

зачет	За											
-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Модуль 1. Общие фреймворков CSS ЛБ 1.1. Установка и настройка среды разработки ЛР 1.2. Представления и конфигурация URL. ЛБ 1.3. Шаблоны. ЛБ 1.4. Модели. ЛБ 1.5. Формы.
2	Модуль 2. Фреймворк Bootstrap ЛБ 2.1 Расширенное использование представлений и параметров URL. ЛБ 2.2 Дополнительные возможности шаблонов. ЛБ 2.3 Продвинутое модели. ЛБ 2.4 Общие представления. ЛБ 2.5 Публикация проекта РНР.
3	Модуль 3. Фреймворк UIKit ЛБ 3.1 Генерация не HTML контента. ЛБ 3.2 Обработка сессий, работа с пользователями и регистрация. ЛБ 3.3 Использование кэширования. ЛБ 3.4 Управление состояниями, сетевые возможности. ЛБ 3.5 Интеграция с базами данных и другими приложениями. ЛБ 3.6 Интернационализация. ЛБ 3.7 Настройка параметров безопасности.