**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное**

**образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**

**им. Н.И. Лобачевского»**

**Дзержинский филиал ННГУ**

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

(протокол от 16.06.2021 г. № 8)

**Рабочая программа дисциплины**

**ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направленность (профиль) образовательной программы

**ИТ-СЕРВИСЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ**

**И ФИНАНСАХ**

*Год набора: 2021*

Квалификация

**БАКАЛАВР**

Форма обучения

ОЧНАЯ

Дзержинск

2021 г.

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.В.12 Интернет-программирование относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ООП 09.03.03 Прикладная информатика

1. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Формируемые компетенции** (код, содержание компетенции) | **Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции** | | **Наименование оценочного средства** |
| **Индикатор достижения компетенции**\*  (код, содержание индикатора) | **Результаты обучения**  **по дисциплине\*\*** |
| ПК-8  Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию | ПК-8.1.  Способен использовать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС). | Уметь пользоваться различными средствами разработки  Знать основные средства разработки современных технологий  Владеть навыками выбора оптимальной среды создания интернет-приложений | Практические задания |
|  | ПК-8.2  Способен применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации. | Уметь размещать приложения на хостинге, выбирать и регистрировать доменные имена  Знать технологии размещения сайтов и разворачивания интернет-приложений в сети  Владеть навыками подбора и размещения приложений в сети | Практические задания |
|  | ПК-8.3  Способен осуществлять разработку лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации. | Знать языки серверной и клиентской разработки  Уметь создавать front-end и back-end сайта  Владеть навыками верстки и оформления сайта (CSS, HTML), программирования front-end (JavaScript) и back-end (РНР) | Практические задания |

**3. Структура и содержание дисциплины**

**3.1 Трудоемкость дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **очная форма**  **обучения** |
| **Общая трудоемкость** | **4 ЗЕТ** |
| **Часов по учебному плану** | **144** |
| **в том числе** |  |
| **аудиторные занятия (контактная**  **работа):**  **- занятия лекционного типа**  **- занятия лабораторного типа**  **- текущий контроль (КСР)** | **50**  **14**  **28**  **2** |
| **самостоятельная работа** | **46** |
| **Промежуточная аттестация –**  **экзамен** | **54** |

**3.2.** Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины** | **Всего**  **(часы)** | | | в том числе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы**  из них | | | | | | | | | | | | | | | | **Самостоятельная работа обучающегося, часы** | | | |
| **Занятия лекционного**  **типа** | | | | **Занятия семинарского**  **типа** | | | | **Занятия лабораторного**  **типа** | | | | **Всего** | | | |
| Очная | Очно-заочная | Заочная | Очная | Очно-заочная | Заочная | Очная | | Очно-заочная | Заочная | Очная | | Очно-заочная | Заочная | Очная | | Очно-заочная | Заочная | Очная | | Очно-заочная | Заочная |
| Введение в интернет-программирование | 4 |  |  | 2 |  |  |  | |  |  | 2 | |  |  | 4 | |  |  | 0 | |  |  |
| Принципы разметки HTML | 8 |  |  | 2 |  |  |  | |  |  | 6 | |  |  | 8 | |  |  | 4 | |  |  |
| Оформление документа с помощью CSS | 32 |  |  | 4 |  |  |  | |  |  | 8 | |  |  | 12 | |  |  | 20 | |  |  |
| Язык программирование клиентской части JavaScript | 34 |  |  | 6 |  |  |  | |  |  | 12 | |  |  | 18 | |  |  | 40 | |  |  |
| Текущий контроль (КСР) | 2 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  | 2 | |  |  |  | |  |  |
| Промежуточная аттестация - экзамен | 36 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| Итого | 144 |  |  | 14 |  |  |  | |  |  | 28 | |  |  | 44 | |  |  | 64 | |  |  |

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: – выполнение проекта по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится \_20\_\_\_ часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:

* Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта
* Моделирование прикладных и информационных процессов
* Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы
* Проектирование информационных систем по видам обеспечения
* Программирование приложений, создание прототипа информационной системы
* Ведение технической документации

- компетенций - ПК-8

Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию- компетенций - ОПК-3

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме - экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины.

1. **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;

- изучение категориального аппарата дисциплины;

- самостоятельное изучение тем дисциплины;

- подготовка докладов-презентаций;

- подготовка к экзамену;

- работа в библиотеке;

- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение терминологии в области разработки интернет-приложений.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий интернет-программирование, понимание технологий размещения сайтов, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать троекратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;

б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;

в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;

г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

* консультации,
* выдача заданий на самостоятельную работу,
* информационное обеспечение обучения,
* контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс [Интернет-программирование](https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=7011) ([https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=37](https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=374)4), созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>

1. **Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю**),

включающий:

* 1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)** | **Шкала оценивания сформированности компетенций** | | | | | | |
| **плохо** | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **очень хорошо** | **отлично** | **превосходно** |
| Не зачтено | | зачтено | | | | |
| Знания | Отсутствие знаний теоретического материала.  Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. |
| Умения | Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения,решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном  объеме без недочетов |
| Навыки | Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный  набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач без ошибок и недочетов. | Продемонстрированы навыки  при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов. | Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |

**Шкала оценки при промежуточной аттестации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка** | | **Уровень подготовки** |
| зачтено | Превосходно | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно» |
| Отлично | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» |
| Очень хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» |
| Хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» |
| Удовлетворительно | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно» |
| не зачтено | Неудовлетворитель-  но | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» |
| Плохо | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

* 1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.** (ЗАПОЛНИТЬ согласно оценочным средствам табл.2)
     1. **Контрольные вопросы**

|  |  |
| --- | --- |
| вопросы | Код формируемой компетенции |
| Язык HTML. Понятие разметки, тега, атрибута. | ПК-8 |
| Теги структуры. | ПК-8 |
| Теги форматирования и оформления. | ПК-8 |
| Списки. | ПК-8 |
| Таблицы. | ПК-8 |
| Работа с графикой. | ПК-8 |
| Ссылки. | ПК-8 |
| Формы. | ПК-8 |
| Элементы формы как объекты. | ПК-8 |
| Строковые элементы | ПК-8 |
| Блочные элементы | ПК-8 |
| Таблицы стилей. Селекторы | ПК-8 |
| Псевдоклассы и псевдоэлементы | ПК-8 |
| Способы применения таблиц стилей в документе. | ПК-8 |
| Свойства таблиц стилей | ПК-8 |
| Позиционирование объектов в документе. | ПК-8 |
| Принцип создания трехколоночного макета. Свойство float. Принципы верстки FlexBox. | ПК-8 |
| Мобильная верстка, media правила | ПК-8 |
| Объектная модель браузера | ПК-8 |
| Объект Window. Свойства объекта Window. | ПК-8 |
| Объект Window. Методы объекта Window. | ПК-8 |
| Объект Window.События объекта Window. | ПК-8 |
| Объект Document. Свойства объекта Document. | ПК-8 |
| Объект Document. Методы объекта Document. | ПК-8 |
| Объект Document. События объекта Document. | ПК-8 |
| Объект Style. | ПК-8 |
| Объект History. | ПК-8 |
| Объект Location. | ПК-8 |
| Объект Screen. | ПК-8 |
| Объект Navigator. | ПК-8 |
| Объект Event. | ПК-8 |
| Способы связи сценариев JavaScript с документом. Элемент <Script>. | ПК-8 |
| Методы расположения сценария в документе | ПК-8 |
| Синтаксис JavaScript . Переменные. | ПК-8 |
| Типы данных. | ПК-8 |
| Операции JavaScript | ПК-8 |
| Условный оператор | ПК-8 |
| Оператор цикла For. | ПК-8 |
| Оператор цикла WHILE. | ПК-8 |
| Операторы остановки цикла. | ПК-8 |
| Оператор FOR...IN | ПК-8 |
| Оператор WITH. | ПК-8 |
| Оператор SWITCH. | ПК-8 |
| Функции в JavaScript | ПК-8 |
| Объекты в JavaScript. | ПК-8 |
| Объект GLOBAL. | ПК-8 |
| Объект STRING. | ПК-8 |
| Объект Date | ПК-8 |
| Объект ARRAY | ПК-8 |
| Объект MATH. | ПК-8 |

* + 1. **Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции**

1. Могут ли сценарии JavaScript находиться во внешнем файле и быть связаны с любым количеством HTML-документов?

* Да
* Нет
* Только если используется браузер Internet Explorer

2. Для комментариев в JavaScript используются следующие символы:

* - строковый, / / - многострочный
* // - строковый, /\* \*/ - многострочный
* // - строковый, <!-- --> - многострочный

3. Оператор Break в JavaScript используется:

* для прерывания дальнейшего выполнения кода.
* для остановки загрузки страницы
* для прерывания события

4. Каждый элемент массива в JavaScript представляет собой:

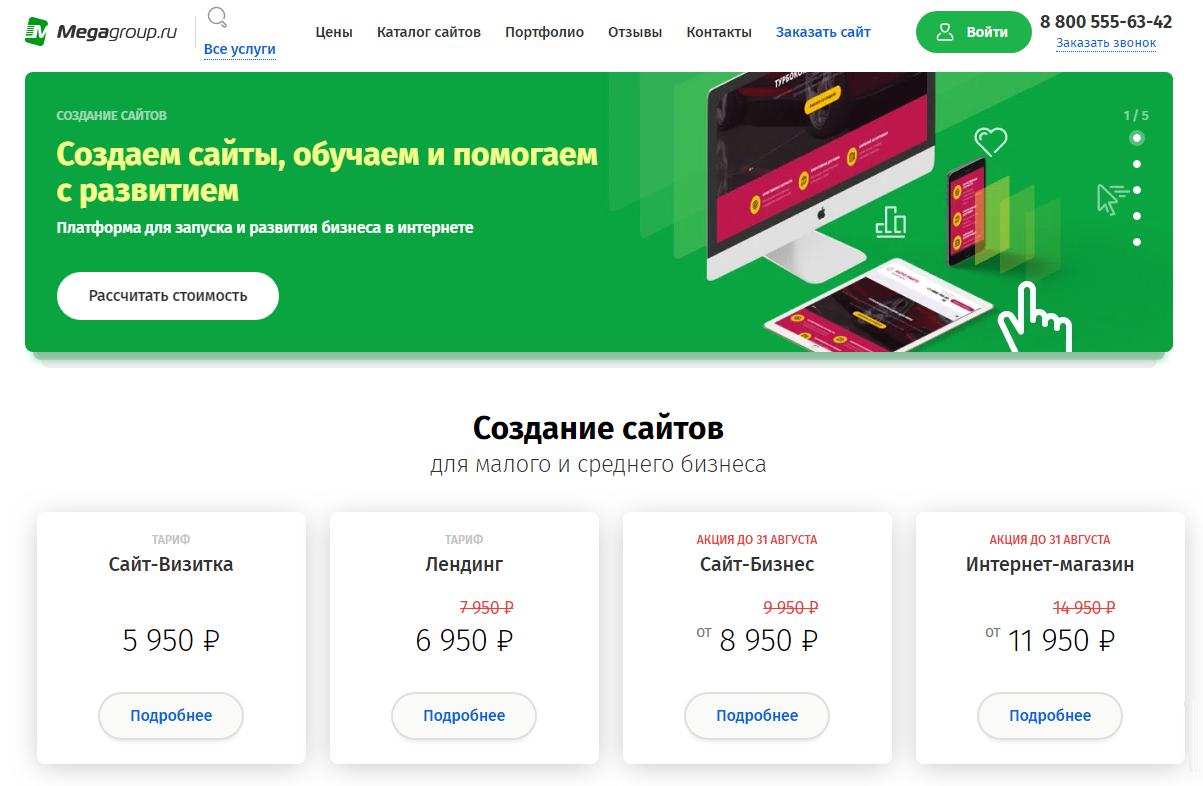
* отдельное значение
* отдельное значение, не связанное с остальными элементами массива
* отдельное значение, но все они существуют как часть массива

5. Объект BOOLEAN в JavaScript:

* Применяется для преобразования значений логического типа в значения любого другого типа.
* Применяется для преобразования значений, не относящихся к логическому типу, в значения логического типа.
  + 1. **Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции\_\_\_\_\_**

Задание 1.

Создать страницу с макетом. Рисунки можно подобрать любые, принципиально расположение блоков. Реализовать мобильную верстку.



**Задание 2.**

1. Создайте страницу, на которой расположите кнопку. По нажатию на кнопку открыть окно шириной 100 и высотой 200. Загрузите в это окно произвольную страницу. Она обязательно должна содержать кнопку «Закрыть», при нажатии на которую окно закроется.
2. Расположите на странице текстовое поле, кнопку и картинку. После того как в текстовое поле введено имя существующей картинки и нажата кнопка, картинка должна меняться на ту, URL которой введен в поле.
3. Разместите на странице произвольный текст. При щелчке на этом тексте он должен стать жирным и наклонным.
4. Создать HTML-страницу с текстом. При наведении курсора мыши на этот текст он должен трансформироваться в заглавные буквы. Когда курсор уходит с текста – буквы снова становятся строчными.
5. Разместите два текстовых поля и кнопку, по нажатию на которую рядом появится сумма чисел, введенных в поля. Сумма выводится как текст документа, при этом форма остается на месте.

**Задание 3.**

**1**. Создать HTML-страницу, которая при загрузке случайным образом выводит одну из четырех карточных мастей.

**2**. Написать функцию, которая проверяет, что в строке, переданной в качестве аргумента, соблюдается баланс заглавных букв и знаков препинания в предложении (не учитываем возможные имена и названия городов). При этом необходимо учесть, что заглавная буква должна появиться раньше точки, вопросительного или восклицательного знака.

Функция возвращает строку "O'key" при соблюдении такого баланса, и "Error" в противном случае.

**3**. Напишите функцию **isBusinessTime**. Ваша функция должна возвращать true, если экземпляр Date, в контексте которого она вызвана, задает рабочее время и false, в противном случае.

Рабочим временем считайте время с 8 до 17 часов во все дни, кроме субботы и воскресенья.

Напишите программу с тестами для демонстрации работы Вашего метода.

**Задание 4.**

Создайте систему работы с базой данных. В программе должны быть предусмотрены следующие действия: создание отношений, удаление отношений, заполнение отношений данными, удаление данных из отношений, просмотр данных и поиск.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**а) основная литература:**

1. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122174 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118648 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126934 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) дополнительная литература:**

1. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133920 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96850 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133920 (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://htmlbook.ru./> (дата обращения: 28.03.2020)
2. <https://html5book.ru/> (дата обращения: 28.03.2020)
3. http://www.wisdomweb.ru/(дата обращения: 28.03.2020)

**8.Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;

- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;

- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.

- интернет браузеров (Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera),

- свободного пакета офисных приложений OpenOffice.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке филиала.

# **Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче зачета или экзамена;

- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на зачете или экзамене;

- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО/ОС ННГУ по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (приказ №349-ОД от 21.06.2021).

**Автор(ы)**: к.п.н., доцент Беспалько А.А.

**Рецензент:**

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Дзержинского филиала ННГУ, протокол № 4 от 07.06.2021 года.