**«ВЕБ ТЕХНОЛОГИИ»**

**1. Актуальность педагогической науки и ее место в программе высшего профессионального образования**

Веб технологии в настоящее время стремительно развиваются и активно участвуют во всех сферах жизни общества. Компьютеры, мобильные устройства, Интернет, социальные сети, мессенджеры и электронные информационные ресурсы стали неотъемлемой частью не только экономики, но и военных. В этой области приобретение основ программирования военнослужащими, рациональное использование цифровых технологий также сыграет важную роль в увеличении военного потенциала государства.

Предмет «Веб технологии» включен в блок гуманитарных и естественных наук и преподается на 3 курсе. Чтобы освоить этот предмет, курсанты должны обладать знаниями по программирования, а также английскому языкам и математике.

Знания, полученные в области Веб технологии, облегчают поиск электронной теоретической информации по всем дисциплинам, служат основой для постоянного совершенствования знаний, быстрого и качественного выполнения поставленных боевых задач..

**2. Цели и задачи предмета**

Основная цель преподавания учебного предмета состоит в теоретическом и практическом обучении структуре, процессу работы и этапам создания современных ИКТ-инструментов и программного обеспечения для подготовки высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий в различных областях.

В задачу дисциплины Веб-технологии входит формирование у курсантов специальностей и профессиональных навыков и достижение следующих целей:

формирование у курсантов и слушателей готовности к использованию в структуре средств и программного обеспечения ИКТ программного обеспечения современных устройств, их использования, а также их современных возможностей;

формирование творчески самостоятельных навыков, умений и навыков, направленных на укрепление боевой подготовки и безопасности в войсках Республики Узбекистан и эффективное использование программных средств объектно-ориентированного программирования и средств ИКТ.

Формирование практических навыков и умений: создание программных разработок военного назначения с использованием ИКТ и компьютерных средств, а также программного и технического обеспечения современных средств обеспечения безопасности в различных областях, формирование знаний и компетенций в области военно-технических и программных систем, совершенствование навыков и умений работы с современными техническими устройствами, программными средствами, а также цифровыми устройствами.

**3. Содержание учебной дисциплины**

**Тема-1:. Основа HTML.**

Введение в веб-программирование. Язык разметки HTML.Основные понятия придмета. История создания веб-технологий. Понимание. фронтенд и бэкенд технологий. Язык разметки HTML и его особенности. Работа с элементами, атрибутами, заголовками и абзацами в HTML. Работа с медиафайлами в HTML, предоставление ссылок, создание таблиц. Работа с формами и списками в HTML.

**Тема-2: Основа CSS.**

Введение в СSS. Роль и возможности языка разметки CSS. Связывание файлов HTML и CSS. Написание комментариев в CSS, назначение цветов, работа с фоном веб-страницы. Работа с текстом и иконками в CSS, стилизация ссылок, списков и таблиц. Bootstrap 5. Особенности фреймворка. Придание различных стилей HTML-элементам с помощью классов начальной загрузки. Пагинация.

**Тема 3: Язык программирования JavaScript.**

Введение в JavaScript, история его создания, возможности. Работа с переменными в этом языке программирования. Выполнение операций над переменными и операций в JavaScript. Работа с типами переменных. Работа с коллекциями в JavaScript. Массивы и операции над ними. Использование объектов в JavaScript. Условные операторы в JavaScript. конструкция IF-ELSE, логические операторы AND, OR, конструкция SWITCH-CASE. Операторы цикла в JavaScript. Оператор цикла WHILE. Работа с циклами FOR, FOR-OF, FOR-IN. Операторы цикла в JavaScript. Работа с флагом. Цикл FOR и типы данных. Практические занятия на циклах. Многомерные массивы и объекты. Понимание и операции с многомерными массивами. Стандартные методы в JavaScript. Специальные функции в JavaScript. Создание функций. Параметры функции. Логические операторы и функции в JavaScript. Рекурсия в языке программирования JavaScript. Различные методы повторения. Деструктуризация в JavaScript. Работа с датами и временем в JavaScript. Работа со временем в JavaScript.Формат TIMESTAMP. Расчет времени между двумя датами, автоматическая коррекция даты. Нахождение последнего дня месяца, проверка правильности даты.

**Тема 4: Введение в язык программирования PHP.**

Язык программирования PHP. История создания PHP. Особенности языка программирования. Введение в язык программирования PHP. История создания, возможности, задачи. Запустите PHP.

**Тема 5: Основы PHP.**

Работа с переменными и операторами в PHP. Работа с операторами цикла FOREACH, FOR, WHILE. Стандартные функции в PHP. Работа с математическими функциями. Стандартные функции в PHP. Работа со строковыми функциями. Стандартные функции в PHP. Функции массива. Стандартные функции в PHP. Функции даты и времени. Выполнение практических упражнений по стандартным функциям в PHP. Специальные функции в PHP. Выполнение практических упражнений по специальным функциям в PHP. Работа с формой в PHP. Практическое упражнение по работе с формой в PHP. Сессия в PHP. Работа с файлами в PHP. Практические упражнения по работе с файлами в PHP.

**Тема 6: Основы работа с база данных SQL.**

Ознакомиться с Базовые SQL-запросы, операторы и функциями. Базовые SQL-запросы. Введение в SQL.Запрос на получение данных (SELECT). Добавить информацию в базу данных (INSERT). Редактирование (UPDATE) и удаление (DELETE) информации в базе данных. Условия отбора данных в базу данных.Использование математических функций в SQL. Использование строковых функций в SQL. Использование функций даты и времени в SQL. Использование функций объединения таблиц в SQL. Функции группировки, объединяющие несколько таблиц (UNION).Функции связи между таблицами (JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, INNER JOIN). База данных SQL. Практические упражнения с SQL-запросами. Работа с базой данных на PHP. Создание базы данных на PHP. Практическое упражнение по организации базы данных на PHP. Практическое упражнение по работе с базой данных на PHP. Работа с редиректами в PHP. Процесс аутентификации в PHP.

**Тема 7: Основы фреймворк Laravel.**

Знакомство с фреймворком Laravel. Route в Laravel. Работа с контроллерами. Работа с VIEW в Laravel. Учебник по объединению blade и route в Laravel. Работа с формами в Laravel. Отправьте форму методом POST в Laravel. Выполнение сложных действий с формами в Laravel. Работа с сессиями в Laravel. Работа с массивами сессий. Работа с элементами в сеансе. Работа с редиректорами в Laravel. Работа с флэш-сообщениями в Laravel. Работа с классом Response и куками в Laravel.

**Тема-8. Работа с Шаблонизатор Blade**

Шаблонизатор Blade. Работа с массивами в шаблоне Blade. Работа с неэкранированными данными в шаблоне blade. Комментарии. Условные директивы в шаблонизаторе Blade. Работа с циклами в шаблонизаторе Blade. Использование многомерных массивов и других типов циклов в шаблоне Blade. Наследование в Blade. Учебник по шаблонизатору Blade

**Тема-9. Основы база данных в Laravel.**

Работа с базами данных в Laravel. Показать столбцы для выбора. Условные выражение WHERE, OR и AND.Работа с таблицей, дополнительное условие WHERE.Метод whereColumn. Сортировка. Конструктор запросов – INSERT, UPDATE, DELETE.Eloquent в Laravel. Пагинация и коллекция в Laravel. Миграция и проверка в Laravel

**4. Организационно-методические рекомендации по преподаванию дисциплины.**

Инновационные педагогические технологии, побуждающие учащихся мыслить самостоятельно и свободно, совершенствовать свое логическое и алгоритмическое мышление, совершенствовать речевые навыки, ясно и ясно выражать свою точку зрения на ту или иную проблему, а также "Бумеранг", "Зинамазина", "Мозговой штурм", "Чархпалак", "3 х 4", "Задача", "Лабиринт", "Блаженство опроса", "Скоробей", "Интерактивная беседа", "Т-схема", "Кластер", "ФГМУ", "VEN-диаграмма", "SWOT-анализ" и другие интерактивные методы.

Изложение лекционных материалов должно быть самостоятельным и полным, логически связанным с ранее изложенными материалами и должно быть ориентировано на применение в других дисциплинах и практике. В ходе практической подготовки курсанты должны научиться применять полученные теоретические знания.

Каждая лекция включает в себя введение, основную и заключительную часть.

Во введении: название темы, основная идея и значение темы лекции; Цели обучения; учебные вопросы лекции; связь с предыдущим и последующим обучением; Описана роль лекции в процессе обучения офицеров ОПТМ.

В основной части лекции изложено содержание учебных вопросов. Каждый теоретический аспект лекции должен быть обоснован и доказан с использованием наиболее подходящих методов. При описании основной части лекции обязательным требованием к лекции является опора на доказательства, позволяющие студентам объяснить логику развития, концентрации, перехода от абстракции к точности. Содержание основной части каждой лекции должно быть принципиальным.

Практические рекомендации по решению профессиональных и учебных задач уместно рассматривать на лекциях, направленных на практические цели.

Каждый учебный вопрос должен завершаться объяснением теории и практики перспектив развития, а также кратким изложением, которое логически ведет к следующему учебному вопросу.

В заключительной части лекции обобщается содержание основной части с указанием сферы и границ применения теории и практики.

и кратко резюмируется, ставятся вопросы и задачи для самостоятельного изучения и обсуждения на будущих семинарах и других видах деятельности.

Ведущим методом обучения является устная доставка учебных материалов с показом кино- и видеофильмов, рисунков, плакатов, моделей, инструментов и макетов.

При выборе темпа подачи материала преподаватель должен учитывать категорию обучающихся (студенты, курсанты), наличие учебной, научной, методической литературы по данной теме (направлению) и другие факторы.

Групповые занятия проводятся с целью дальнейшего закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях по данному предмету, формирования навыков самостоятельного использования основных компонентов и операторов языке программирования PHP, а также формирования базы для обучения курсантов их практическому применению и совершенствованию существующих кодов. Групповые занятия проводятся в специальных аудиториях, в аудиториях с компьютерами, оснащенными необходимым программным обеспечением для языка программирования PHP.

Групповые учебные курсы отличаются от других видов обучения использованием широкого спектра учебных средств и учебных пособий для преподавания Веб технологии, основы HTML, CSS, JavaScript и PHP, того, как использовать LARAVEL, а также как их применять, эксплуатировать, обслуживать и чинить.

Используя индивидуальный и коллективный подход, преподаватель находит решения проблемных вопросов, содержащихся в лекции, посредством беседы.

Для активизации изучаемых учебных материалов полезно включать среди обучающихся вопросы «почему сделано именно так», «насколько это удобно (одобрено, соответствует назначению)», а также знакомить с методическими приемами и обменом идеями, которые носят характер семинара.

В целях прохождения практики курсанты создают программы на современных языках программирования на современных компьютерах и изучают анализ программ.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оснащенных современными компьютерами и мультимедийными средствами. Свои способности и навыки он совершенствует в ходе теоретических занятий и практики.

С целью индивидуализации занятий и повышения качества обучения группы делятся на несколько групп в зависимости от количества инструментов и распределяются по учебным местам.

Для участия курсантов в выполнении нормативов в практические занятия должны быть включены элементы состязания, соревнования и здоровой конкуренции.

Учитывая возрастающие требования к ускорению учебного процесса, необходимо постоянно совершенствовать методику организации и проведения обучения.

В процессе самостоятельного обучения курсанты изучают рекомендованную литературу, заполняют рефераты, закрепляют свои знания.

**5. Самостоятельное образование и самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Т/р** | **Тема для самостоятельного изучения** | **Форма окончательной работы** |
| 1 | Возьмите бесплатные HTML-шаблоны с веб-сайтов и создайте статический веб-сайт с нуля, используя HTML и CSS на основе этого шаблона | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 2 | Решение различных алгоритмов и проблем, связанных с JS DOM, на языке программирования JavaScript. (Задачи предоставляются учителем) | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 3 | Создание окон регистрации и входа с использованием HTML, CSS и BOOTSTRAP | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 4 | Выполнение действий над флажками, скрывающими и раскрывающими пароли на языке программирования JavaScript | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 5 | Типы серверов, которые необходимы для запуска PHP; | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 6 | Операции увеличения и уменьшения | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 7 | Работа с многомерными массивами в PHP | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 8 | Работа с конструкциями ELSEIF и SWITCH-CASE | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 9 | Создание интернет-магазина на Laravel. Создание фронтенд части пользовательской и админской страниц интернет-магазина; | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 10 | Создание интернет-магазина на Laravel. Создание серверной части пользовательской и админской страниц интернет-магазина и соответствующей базы данных.; | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 11 | Создание сайта Военного института связи на Laravel (вместе с интеграцией новостных сайтов и веб-сайтов приема в военный институт). Создание фронтенд части пользовательских и админ страниц сайта; | Выполняет практически. Готовит отчёт. |
| 12 | Создание сайта для Военного института связи на Laravel. Создание бэкенд части пользовательской и админ страницы сайта и соответствующей базы данных. | Выполняет практически. Готовит отчёт. |

Оценка самостоятельной учебы и самостоятельной работы определяется по качеству и оформлению выполненного каждым студентом задания. Критерии оценки самостоятельного обучения и самостоятельной работы подробно описаны в рабочей программе предмета.

**6. Основная и дополнительная учебная литература и источники информации.**

**Основная литература**

1. Ўзбекистон Республикасининг Мудофаа доктринаси тўғрисидаги қонуни. [Электрон манба]. - Т., 2017 й. 17 б. ҚҲММБ: 03/18/458/0537-сон 10.01.2017 й.;
2. C# 7.0 Карманный справочник: Учебное пособие / Joseph Albahari and Ben Albahari, Perevod s engl. под ред. Ю.Н. Артеменко 2017. 224 с;
3. Программируем на C# 8.0: Разработка приложений – СПб: Питер, 2021.944с.

**Рекомендуемые дополнительная литература**

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. 41-42 modda. [Elektron manba]. 29 b. https://constitution.uz/oz/site/download?file= constitution\_oz.pdf;
2. Программирование на C# для начинающих. Основные сведения /Алексей Васильев. – Москва, : Эксмо, 2018 г. 592 с;
3. A.A. Raximov, O.Sh. Abdiroziqov, B.K. Yusupov “Dasturlash texnologiyalari” fanidan Darslik. AKT va AHI. 84 bet, Toshkent, 2020 y.

**Рекомендуемые** **интернет-сайты**

1. https://metanit.com/sharp/tutorial /
2. www.stackoverflow.com
3. www.mycsharp.ru
4. https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp