

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Утверждено
на заседании кафедры математики, физики и
информатики

протокол № 9 от «14» 04 2022 г.

И.о. зав. кафедрой  Богданова Р.А.

ПРОГРАММА

Учебной практики по Web-технологиям

Основная профессиональная образовательная программа

44.03.01 Педагогическое образование,

шифр, направление

направленность (профиль) Цифровые технологии в физико-

математическом образовании

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Составитель: старший преподаватель
Беликова М.Ю.

Горно-Алтайск
2022

Вид практики: учебная

Тип практики: по Web-технологиям (далее - учебная практика)

1. Цель учебной практики

Целью учебной практики является изучение основ языка JavaScript и овладение практическими навыками программирования на языке JavaScript.

2. Задачи учебной практики

- формирование навыка работы с учебно-методической литературой;
- получение представления о web-программировании;
- знакомство с основами HTML, CSS и JavaScript.

3. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных навыков и умений научно-исследовательской деятельности по Web-технологиям относится к разделу «Практика» (Б2.В.04(У)) и базируется на освоении дисциплин «Программирование» и «Объектно-ориентированные языки программирования».

Для успешного освоения программы практики необходимы следующие знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знать понятия переменной, типа данных, циклических операторов, условного оператора, функции;
- знать понятия объекта, класса, свойство объекта, метода класса;
- реализовывать алгоритмы на языке программирования высокого уровня;
- владеть навыками создания, отладки и тестирования программ.

4. Способ, форма, место, и время проведения учебной практики

способ проведения практики - *стационарная*

форма проведения практики – *дискретно по периодам проведения практики, по видам практик непрерывно*

место проведения практики – *кафедра математики и информатики.*

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 4 курсе в 7 семестре.

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о практической подготовке.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальных (УК):

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

ИД-1.УК-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

ИД-2.УК-1 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

ИД-3.УК-1 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

б) профессиональных (ПК):

– Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-.1).

ИД-1.ПК-1 - Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области.

– Способен к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях с использованием технологий, отражающих специфику предметной области (ПК-.2).

ИД-2.ПК-2 - Умеет организовать образовательный процесс, самостоятельную работу обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление:

- иметь представление об основах технологии объектно-ориентированного программирования, необходимых для Web-разработки;

уметь:

- уметь использовать язык JavaScript для написания простых сценариев обработки информации на стороне клиента;

владеть:

- владеть навыками работы с учебно-методической литературой.

6. Трудоемкость, структура и содержание учебной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 2 недель, 1,15 часов контактных часов, 211 часов СРС.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
	Организационный	1 неделя	Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания на практику	
	Производственный	1 неделя	Подготовка обзора литературных источников по заданной теме	Демонстрация результатов выполнения задания.
		2 неделя	Подготовка отчета	Демонстрация результатов выполнения задания.
	Зачет	2 неделя		Собеседование по

				индивидуальному заданию
--	--	--	--	-------------------------

Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть организована в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

1. Изучение и систематизация учебной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов.
2. Сбор, обработка, анализ и систематизация знаний, необходимых для выполнения заданий практики.
3. Обучение в сотрудничестве

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

1. Способы создания динамических HTML-документов.
2. Объектная модель документа.
3. Структура HTML-документа.
4. Структура объекта document.
5. События.
6. Основы JavaScript. Переменные
7. Основы JavaScript. Операторы
8. Основы JavaScript. Массивы
9. Основы JavaScript. Строки
10. Основы JavaScript. Объекты Math и Number

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках зачета. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – собеседование по индивидуальному заданию. По результатам практики студент составляет отчет о выполнении работы в соответствии с индивидуальным заданием.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств. (Приложение №1)

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Савельев А.О., Алексеев А.А.	HTML5. Основы клиентской разработки: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89407.html

б) дополнительная литература:

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Сычев А.В.	Web-технологии: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ); Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop.ru/89412

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://i.voenmeh.ru/kafi5/Kam.loc/LabJS/JavaScript.html> ЯЗЫК JavaScript. Лабораторный практикум.

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет	Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Социалистическая, д. 32	7-Zip Google Chrome Internet Explorer/ Edge Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ MS Office Paint.NET Яндекс.Браузер Dev-C++ GeoGebra GIMP MikTex Moodle MS Access NVDA Oracle VM VirtualBox Cisco Packet Tracer Student PascalABC.NET Python Python(x,y) QGIS SMART Notebook Компас 3D LT MS Windows StarUML TeXworks КонсультантПлюс
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет	Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Социалистическая, д. 32	7-Zip Adobe Reader CDBurnerXP Far Manager Firefox Foxit Reader Google Chrome Internet Explorer/ Edge Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ MS Office VLC media player XnView Яндекс.Браузер Dev-C++ FRACTRACER evaluation version Free Pascal GeoGebra GIMP IFS Builder 3d LibreOffice MatLab MikTex Moodle MS Access Visual Studio NVDA Oracle VM

				VirtualBox Cisco Packet Tracer Student Python Scribus SMART Notebook Statistica TeXnicCenter Компас 3D LT КуМир MS Windows Notepad++ ГАРАНТ
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет	Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Социалистическая, д. 32	7-Zip Google Chrome Internet Explorer/ Edge Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ MS Office Paint.NET Яндекс.Браузер Dev-C++ GeoGebra GIMP MikTex Moodle MS Access NVDA Oracle VM VirtualBox Cisco Packet Tracer Student PascalABC.NET Python Python(x,y) QGIS SMART Notebook Компас 3D LT MS Windows StarUML TeXworks КонсультантПлюс

Составитель Беликова М.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики
от « 14 » 04 2022 года, протокол № 9.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (индикатор достижения компетенции)	Наименование оценочного средства
1	Организационный	УК-1; ПК-1; ПК-2	Индивидуальный план
2	Производственный		Примерный перечень тем заданий
3	Заключительный		Форма отчета

* наименование раздела берется из программы практики

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме *примерных тем заданий* и промежуточной аттестации в форме *собеседования по отчету*.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой учебной практики.

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

- «отлично» выставляется в случае, если студент выполнил самостоятельно 100 % заданий и успешно ответил на вопросы собеседования;
- «хорошо» выставляется в случае, если студент выполнил 100 % заданий (возможно с помощью консультаций преподавателя), и успешно ответил на вопросы собеседования;
- «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент выполнил 100 % заданий;
- «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент не выполнил все задания.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Индивидуальный план	Текущий документ, согласованный с руководителем практики и предназначенный для самоконтроля и	Образец индивидуального плана

		контроля выполнения индивидуальных заданий	
2	Примерный перечень тем	Оценочное средство, позволяющее провести текущую аттестацию	Список заданий, изучаемых на практике
3	Форма отчета	Оценочное средство, отражающее сведения о выполнении индивидуального плана с содержанием основных документов по практике	Структура формы отчета

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

1. Индивидуальный план учебной практики

Примерный образец индивидуального плана

№ п/п	Содержание плана	Сроки сдачи\ консультации
1	Определение целей и задач практики, основных этапов и их содержания	
2	Работа с учебно-методической литературой	
3	Консультации	
	Оформление отчета	
4	Содержание практических заданий	

2. Список вопросов и практических умений

Примерный перечень основных заданий, подлежащих изучению в период прохождения учебной практики

1.	<p>Доступ к объектам и сценариям</p> <p>Задача 1.1. Напишите HTML-документ, который в окне браузера отображается в виде следующих трёх строк: ДОСТУП К СВОЙСТВАМ И МЕТОДАМ Коллекция all Метод getElementById()</p> <p>Первую строку поместите в контейнер <H2>...</h2>, вторую – в контейнер <P> ...</p>, третью – в контейнер <DIV> ... </div>. Напишите скрипт для изменения цветов фона и букв надписей, при щелчке по этим строкам. При щелчке по первой строке цвет букв должен меняться с чёрного на белый или с белого на чёрный, а фон – с жёлтого на синий или с синего на жёлтый. Так же должны меняться цвета третьей строки.</p> <p>При щелчках по второй строке цвет букв на ней должен меняться с красного на белый и наоборот, а цвет фона - с белого на зелёный и наоборот.</p> <p>Для изменения первой и третьей строк примените метод getElementById(), а для второй строки – коллекцию all.</p> <p>Задача 1.2. Добавьте в пример 1.2 три страницы. Две страницы должны отображать информацию о магазинах Посуда и Мебель. Третья страница – главная в сайте сети магазинов ВСЁ ДЛЯ ДОМА. На ней должны быть ссылки на страницы магазинов, входящих в сеть. На страницах магазинов должен использоваться скрипт из файла primJs.js.</p>
2.	<p>События</p> <p>Задача 2.1. Напишите HTML-документ, отображающийся в окне браузера в виде следующих четырёх строк: Пять событий с мышкой Щёлкните по мне мышкой</p>

	<p>На этом тексте нажмите, подержите и отпустите левую кнопку мышки Медленно проведите курсором мышки по этой надписи Первая строка – заголовок страницы. Вторая строка меняется при щелчке мышкой следующим образом: шрифт увеличивается до 48pt; цвет шрифта меняется на белый; цвет фона меняется на голубой. Повторный щелчок мышкой возвращает вторую строку к первоначальному виду. Фон третьей строки меняется, когда курсор мышки находится на ней и нажимается или отпускается левая кнопка мышки. При нажатии фон становится зелёным, а при отпускании – жёлтым. При попадании курсора мышки на четвёртую строку её фон становится красным, а при снятии – голубым.</p> <p>Задача 2.2. Создайте страницу с изображением и подписью под ним. При щелчке по подписи, она должна менять свой цвет. Щелчок по изображению должен вызывать замену изображения и подписи. Функция для обработки события должна вызываться из родительского по отношению к изображению и подписи объекта.</p>
3.	<p>Формы</p> <p>Задача 3.1. Создайте сайт из двух страниц. Первая страница имеет заголовок Заказ мебели. На ней расположены два поля со списками (теги <SELECT>), поле (<INPUT>) и кнопка (<SUBMIT>). Из первого поля со списком пользователь выбирает изделие (шкаф, стол, сервант и т.д.). Из второго поля со списком пользователь выбирает материал (дуб, орех, бук). В третье поле нужно ввести количество заказываемых изделий. После ввода данных необходимо проверить, все ли данные введены. Если обнаружена ошибка, то нужно вывести сообщение и предложить её исправить. Правильно введённые данные нужно отправить на веб-сервер. Вторая страница содержит написанный на PHP скрипт, с помощью которого формируется следующее сообщение:</p> <p>Ваш заказ принят Заказано изделие – название заказанного изделия Материал – заказанный материал Количество – заказанное количество</p> <p>Задача 3.2. Создайте страницу для вычисления тригонометрических функций. Вводимые пользователем данные должны проверяться немедленно после ввода и после нажатия кнопки Вычислить.</p>
4.	<p>Изображения и рисование</p> <p>Задача 4.1. Создайте страницу, на которой пользователь может просматривать фотографии, выбирая их названия из поля со списком (тег <SELECT>).</p>
5.	<p>Движение и перетаскивание</p> <p>Задача 5.1. Напишите сценарий перемещения цветного квадрата по кругу. Траекторию удобно описывать параметрическими уравнениями: $y = R \cdot \sin(t)$, где: R – радиус круга, $0 \leq t \leq 2$ Квадратом может служить контейнер <DIV> ...</div> с цветным фоном.</p>

3. Структура формы отчета

3.1. Титульный лист

Образец формы отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

О Т Ч Е Т

**Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных навыков и умений научно-исследовательской деятельности по Web-технологиям по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки), профили Физика и Информатика
(шифр, направление, профиль)
бакалавриат**

Выполнил:
студент 616 группы 4 курса
ФИО студента

Проверил:
Руководитель практики
ст.преп. кафедры математики, физики и информатики
Беликова М.Ю.

Горно-Алтайск

20__

3.2. Содержание отчета

Сценарии решения заданий на языке JavaScript.

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
«зачтено»	если студент выполнил 50-100 % плана
«не зачтено»	Выполнение плана менее 50 %