

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
функционального анализа
и операторных уравнений

Каменский М.И.

подпись, расшифровка подписи

26.06.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Разработка сайтов с использованием PHP и MySQL

- 1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:** 02.04.01
математика и компьютерные науки
- 2. Профиль подготовки / специализации:** математические основы компьютерных наук
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** функционального анализа и операторных уравнений
- 6. Составители программы:** Груздев Денис Владиславович, математический факультет, кафедра функционального анализа и операторных уравнений
- 7. Рекомендована:** НМС математического факультета, протокол №0500-06 от 03.07.2018 г.
- 8. Учебный год:** 2018-2019 **Семестр(ы):** 2
- 9. Цели и задачи учебной дисциплины:**
Научить студентов навыкам работы с PHP, MySQL и создание собственного сайта
- 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** : (цикл, к которому относится дисциплина, требования к входным знаниям, умениям и компетенциям, дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей)

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>знать: Анализировать и синтезировать знания</p> <p>уметь: Применить полученные знания к решению задач</p> <p>владеть (иметь навык(и)): планированием и организацией собственной работы и работой коллектива</p>
ОПК-1	способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики	<p>знать: математическую теорию</p> <p>уметь: совершенствовать, углублять и развивать математическую теорию</p> <p>владеть (иметь навык(и)): умением ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики</p>
ОПК-2	способность создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках	<p>знать: Языки программирования</p> <p>уметь: Использовать знания в программировании</p> <p>владеть (иметь навык(и)): анализом физических аспектов в классических постановках задач</p>
ОПК-3	готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	<p>знать: Основные принципы работы с компьютером</p> <p>уметь: Работать с компьютером</p> <p>владеть (иметь навык(и)): способностью к самостоятельному совершенствованию и углублению своих знаний</p>
ОПК-5	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать: Новые ОС, приобретение знаний о новых технологиях</p> <p>уметь: Применять на практике знания о новых ОС</p> <p>владеть (иметь навык(и)): способностью работать в международной среде</p>
ПК-2	способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению	<p>знать: Фундаментальные знания по основам профессиональных знаний</p> <p>уметь: Использование знаний в профессиональной деятельности</p> <p>владеть (иметь навык(и)): способностью порождать новые идеи</p>

научным коллективом

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72

Форма промежуточной аттестации: зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам
			№ сем. 2
Аудиторные занятия	36		32
в том числе: лекции	18		16
практические			
лабораторные	18		16
Самостоятельная работа	36		40
Итого:	72		72
Форма промежуточной аттестации	зачёт + 1 контр. раб.		зачёт + 1 контр. раб

13.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1	PHP. Вводная часть	Установка PHP, MySql, Apache. Возможности, гибкость, история развития, примеры скриптов. Первая программа. PHP и HTML
2	Изучение языка PHP	Переменные в PHP, константы, типы данных, массивы, объекты, выражения в PHP, операторы, функции, логические операторы, строковые операторы
3	Конструкции языка PHP	Условия, циклы, выбор, конструкции включения (include, require), конструкции возврата значений, пользовательские функции
4	Основы ООП	Классы и объекты в PHP, доступ к классам и объектам, наследование, полиморфизм,
5	Методы передачи GET и POST. Формы HTML	Запрос GET, запрос POST, Использование форм HTML, Элементы форм, Обработка формы
6	База данных MySql	Настройка базы данных. Денвер в phpMyAdmin. MySQL в Denwer. Настройка Денвера. Denwer phpMyAdmin. Подключение базы данных в PHP.
7	Основная информация о MySql	Поля и типы данных, операторы и команды, INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT. SQL запросы.
8	Функции PHP для работы с MySql	Функции PHP для работы с MySql. Настройка MySQL и функции
9	Манипуляция с данными при использовании PHP и MySql	Поиск, выборки, вставка, функции работы с массивами, функции обработки строк, изменение данных, удаление данных
10	Изображение и хранение	Вставка и создание изображений,

	изображений	
11	Работа с файлами и каталогами	Открытие, обработка файлов, функции работы с каталогами
12	Дата-время, корректность данных	Функции работы с датой и временем, корректный ввод данных,
3. Лабораторные		
1	PHP. Вводная часть	Установка PHP, MySQL, Apache. Возможности, гибкость, история развития, примеры скриптов. Первая программа. PHP и HTML
2	Изучение языка PHP	Переменные в PHP, константы, типы данных, массивы, объекты, выражения в PHP, операторы, функции, логические операторы, строковые операторы
3	Конструкции языка PHP	Условия, циклы, выбор, конструкции включения (include, require), конструкции возврата значений, пользовательские функции
4	Основы ООП	Классы и объекты в PHP, доступ к классам и объектам, наследование, полиморфизм,
5	Методы передачи GET и POST. Формы HTML	Запрос GET, запрос POST, Использование форм HTML, Элементы форм, Обработка формы
6	База данных MySQL	Настройка базы данных. Денвер в phpMyAdmin. MySQL в Denwer. Настройка Денвера. Denwer phpMyAdmin. Подключение базы данных в PHP.
7	Основная информация о MySQL	Поля и типы данных, операторы и команды, INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT. SQL запросы.
8	Функции PHP для работы с MySQL	Функции PHP для работы с MySQL. Настройка MySQL и функции
9	Манипуляция с данными при использовании PHP и MySQL	Поиск, выборки, вставка, функции работы с массивами, функции обработки строк, изменение данных, удаление данных
10	Изображение и хранение изображений	Вставка и создание изображений,
11	Работа с файлами и каталогами	Открытие, обработка файлов, функции работы с каталогами
12	Дата-время, корректность данных	Функции работы с датой и временем, корректный ввод данных,
13	Проектировка и создание сайта	Выбор информационного содержания сайта, проектировка, программирование, создание дизайнера

13.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	PHP. Вводная часть	1		1	1	3
2	Изучение языка PHP	1		1	2	4
3	Конструкции языка PHP	1		1	2	4
4	Основы ООП	1		1	4	6
5	Методы передачи GET и POST. Формы HTML	1		1	4	6
6	База данных MySQL	2		2	4	8
7	Основная информация о MySQL	1		1	2	4
8	Функции PHP для работы с MySQL	1		1	4	6
9	Манипуляция с данными при использовании PHP и MySQL	1		1	4	6
10	Изображение и хранение изображений	1		1	4	6

11	Работа с файлами и каталогами	2		2	4	8
12	Дата-время, корректность данных	1		1	4	6
13	Проектировка и создание сайта	2		2	9	13
Итого:		16		16	40	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины заключается в чтении лекций и проведении лабораторных занятий. На лекциях рассказывается теоретический материал, на лабораторных занятиях решаются примеры по теоретическому материалу, прочитанному на лекциях. При изучении данного курса обучающимся следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения обучающимся рекомендуется следующая последовательность действий.

1. После каждой лекции студентам рекомендуется подробно разобрать прочитанный теоретический материал, выучить все определения и формулировки теорем, разобрать примеры, решенные на лекции. Перед следующей лекцией обязательно повторить материал предыдущей лекции.

2. Перед лабораторным занятием обязательно повторить лекционный материал. После лабораторного занятия еще раз разобрать решенные на этом занятии примеры, после приступить к выполнению домашнего задания. Если при решении примеров, заданных на дом, возникают вопросы, обязательно задать на следующем лабораторном занятии или в присутствующий час преподавателю.

3. При подготовке к лабораторным занятиям повторить основные понятия по темам, изучить примеры. Решая задачи, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить лабораторные задачи.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Бенкен, Елена Сергеевна. PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета / Елена Бенкен .— СПб : БХВ-Петербург, 2007 .— 310 с.</i>
2	<i>Ли, Джеймс. Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web-приложений : пер. с англ. / Джеймс Ли, Brent Уэр .— М. : Вильямс, 2004 .— 429 с.</i>
3	<i>Дронов, Владимир Александрович. PHP, MySQL и Dreamweaver MX 2004 : разработка интерактивных Web-сайтов / Владимир Дронов .— СПб : БХВ-Петербург, 2005 .— 433 с.</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	<i>Костарев, Алексей Ф. PHP в Web-дизайне / Алексей Костарев .— СПб. и др. : БХВ-Петербург, 2002 .— 591 с.</i>
5	<i>Веллинг, Люк. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL : Пер. с англ. / Л. Веллинг, Л. Томсон .— 2-е изд. — М. и др. : Вильямс, 2003 .— 795 с.</i>
6	<i>Конверс, Тим. PHP 5 и MySQL : библия пользователя / Тим Конверс, Джойс Парк,</i>

	<i>Кларк Морган ; [пер. с англ. К.А. Птицын] .— М. [и др.] : Диалектика, 2007 .— 1207 с.</i>
--	--

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
7	

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Конверс, Тим. PHP 5 и MySQL : библия пользователя / Тим Конверс, Джойс Парк, Кларк Морган ; [пер. с англ. К.А. Птицын] .— М. [и др.] : Диалектика, 2007 .— 1207 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Лекция и практика с применение современных компьютерных технологий (лекция-презентация).

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория, аудитории для лабораторных, компьютер, мультимедийный проектор, доска (мел, маркеры).

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОПК-1 способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики ОПК-2 способность создавать и	Знать: - основные принципы работы ЭВМ, - принципы проектирования и создания сайтов - язык программирования PHP, СУБД MySQL Уметь: - решать стандартные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий - находить,	Раздел 2 Изучение языка PHP Раздел 3 Конструкции языка PHP Раздел 4 Основы ООП Раздел 5 Методы передачи GET и POST. Формы HTML	Контрольная работа №1

<p>исследовать новые математические модели в естественных науках</p>	<p>анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическим опытом решения задач по предмету Создание сайтов. - навыками работы PHP и MySQL - способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе 	<p>Раздел 6 База данных MySQL</p> <p>Раздел 7 Основная информация о MySQL</p> <p>Раздел 8 Функции PHP для работы с MySQL</p>	
<p>ОПК-3 готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов</p> <p>ОПК-5 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-2 способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы работы ЭВМ, - принципы проектирования и создания сайтов - язык программирования PHP, СУБД MySQL <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий - находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем - самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическим опытом 	<p>Раздел 9 Манипуляция с данными при использовании PHP и MySQL</p> <p>Раздел 10 и хранение изображений</p> <p>Раздел 11 Работа с файлами и каталогами</p> <p>Раздел 12 Дата-время, корректность данных</p> <p>Раздел 13 Проектировка и создание сайта</p>	<p>Контрольная работа №2</p>

управлению научным коллективом	решения задач по предмету Создание сайтов. - навыками работы PHP и MySQL - способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе		
--------------------------------	--	--	--

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере использует фундаментальные знания, способен к определению общих форм и закономерностей отдельной данной предметной области. Обучающийся решил все контрольные работы.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся не решил все контрольные работы.	-	<i>Зачтено</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.4

Задания для контрольной работы 1

Вариант 1

Выполнить подключение к БД. Операции INSERT, DELETE

Вариант 2

Выполнить подключение к БД. Операции UPDATE, SELECT

Задания для контрольной работы 2

Вариант 1

Спроектировать и создать сайт с использованием PHP и MySQL на тему «Сотовые телефоны»

Вариант 2

Спроектировать и создать сайт с использованием PHP и MySQL на тему «Автомобили»

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на занятиях. К основным формам текущего контроля можно отнести устный опрос, проверку домашних заданий, контрольные работы. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема в форме зачета. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее разделов. Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях даже формирование определенных профессиональных компетенций. На зачете оценивается практический уровень освоения дисциплины и степень сформированности компетенций оценками «зачтено», «незачтено». Задания текущего контроля и проведение промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание уровня освоения теоретических и практических понятий, научных основ профессиональной деятельности; степени готовности обучающегося применять теоретические и практические знания и практически значимую информацию; приобретение умений профессионально значимых для профессиональной деятельности.