


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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин

 С.Е. Зюзин

01.09.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.10.02 Основы РНР**

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки:

Математика. Информатика и информационные технологии в образовании

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: естествознания и
общеобразовательных дисциплин

6. Составитель программы: М.Н. Хвостов, кандидат физико-математических наук

7. Рекомендована: научно-методическим советом Филиала (протокол № 1 от
31.08.2018 г.)

8. Учебный год: 2021-2022 **Семестр:** 7

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины является освоение практических приемов Web-программирования на языке PHP.

Задачи учебной дисциплины:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов.

10. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы PHP» входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы. Для изучения дисциплины требуется освоение курсов «Информатика», «Практикум по информационным технологиям», «Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии».

Условия реализации дисциплины для лиц с ОВЗ определяются особенностями восприятия учебной информации и с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

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	
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	умеет: <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать учебные программы базовых и элективных курсов;– использовать при проектировании учебной деятельности обучающихся основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; владеет: <ul style="list-style-type: none">– способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	знает: <ul style="list-style-type: none">– технологические приемы преподаваемого учебного предмета, лежащие в основе построения различных моделей в экономике, социологии, эконометрике и т.д. (<i>основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования, основные приемы создания и продвижения сайтов; проблемы, тенденции и перспективы развития Web-конструирования и Web-программирования</i>); умеет: <ul style="list-style-type: none">– использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей предметной области и обратно;– применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания (<i>разрабатывать и продвигать проблемно-ориентированные Web-ресурсы</i>);– использовать преимущества технологических приемов программирования на языке PHP при решении задач;– осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи; владеет: <ul style="list-style-type: none">– материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе

		учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; – навыками формализации теоретических и прикладных практических задач (<i>инструментами проектирования, разработки и продвижения проблемно-ориентированных Web-ресурсов</i>);
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	знает: – общелогические методы научного познания, – научные методы эмпирического и теоретического уровня исследования; умеет: – организовать научную и учебно-исследовательскую деятельность с использованием исследовательских технологий и методов; владеет: – навыками организации индивидуальной и совместной исследовательской деятельности обучающихся с использованием современных исследовательских технологий и методов

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3/108.

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		7 сем.
Контактная работа, в том числе:	50	50
лекции	16	16
лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа	58	58
Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой – 0 час.)	0	0
Итого:	108	108

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений.	Принципы работы Интернета. Архитектура современных Web-приложений. Программирование на стороне клиента и сервера. Обзор подходов, инструментов и технологий создания web-приложений.
1.2	Программирование на стороне сервера.	Протоколы передачи данных. Протокол HTTP. HTTP- сервер Apache. Понятие и структура интерфейса CGI. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Передача параметров серверу. Запоминание состояния. Меры безопасности. CGI и базы данных
1.3	Основы программирования на языке PHP	Назначение, принципы работы языка PHP и его преимущества. Синтаксис и грамматика. Типы данных PHP. Переменные языка PHP. Элементы языка PHP: константы и выражения; функции; классы; операторы; регулярные выражения. Циклы. Работа со строками, массивами. Встроенные функции PHP. Объектно-ориентированное программирование в PHP. Шаблоны. Работа с файлами и базами данных.

1.4	Web-дизайн.	Правила хорошего тона и модели поведения в Web-дизайне. Цветовые решения, оформление графики и текста. Форматы изображений, создание и оптимизация изображений для Web-сайта. Методы размещения изображений на Web-сайте. Web-анимация. Баннеры. Favicon - иконки Web-сайта.
1.5	Управление сессиями. Обеспечение безопасности.	Сессии и Cookies. Способы авторизации доступа.
3. Лабораторные работы		
3.1	Программирование на стороне сервера.	Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Передача параметров серверу. Запоминание состояния.
3.2	Основы программирования на языке PHP	Типы данных PHP. Переменные языка PHP. Элементы языка PHP: константы и выражения; функции; классы; операторы; регулярные выражения. Циклы. Работа со строками, массивами. Встроенные функции PHP. Объектно-ориентированное программирование в PHP. Шаблоны. Работа с файлами и базами данных.
3.3	Web-дизайн.	Методы размещения изображений на Web-сайте. Web-анимация. Баннеры. Favicon - иконки Web-сайта.
3.4	Управление сессиями. Обеспечение безопасности.	Сессии и Cookies. Способы авторизации доступа.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1.	Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений.	2	0	0	2	4
2.	Программирование на стороне сервера.	4	0	6	8	18
3.	Основы программирования на языке PHP	6	0	16	16	38
4.	Web-дизайн.	2	0	6	16	24
5.	Управление сессиями. Обеспечение безопасности.	2	0	6	16	24
	Зачет с оценкой					0
	Итого:	16	0	34	58	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, целесообразно ознакомиться с учебной программой дисциплины, электронный вариант которой размещён на сайте БФ ВГУ.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке будущего выпускника, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лекции и лабораторные работы, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

В ходе подготовки к лабораторным работам необходимо изучить в соответствии с вопросами для повторения основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Кроме того, следует повторить материал лекций, ответить на контрольные вопросы, изучить образцы решения задач, выполнить упражнения (если такие предусмотрены).

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачет с оценкой. Рекомендуется использовать конспекты лекций и

источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.

Для достижения планируемых результатов обучения используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, анализ имитационных моделей.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гасанов, Э.В. Практикум по созданию Интернет-проектов. Основы языка программирования PHP / Э.В. Гасанов, С.Э. Гасанова. - М. : Издательство Книгодел, 2013. - Ч. 1. - 160 с. - (Свободное программное обеспечение). - ISBN 978-5-9659-0093-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230535 (29.06.2018).
2	Савельева, Н.В. Язык программирования PHP / Н.В. Савельева. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 330 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428975 (29.06.2018).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Могилев А. В., Пак Н. И., Хеннер Е. К. Информатика – М.: Academia, 2009 – 848 с.
4	Информатика. Базовый курс / Под ред. С. В. Симоновича – СПб.: Питер, 2010. – 640 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
5	Бородин Д. Оптимизация программ на PHP: Статья / Д. Бородин То же [Электронный ресурс]. - URL: http://www.php.ru/articles/?cat=common&page=006 (29.06.2018).
6	Лисьев Г.А., Измайлов В.Г., Озерова М.Ю., Трейбач А.Л Проектирование web-приложений и программных систем в OpenSource: учеб. пособие / Под ред. проф. Г.А. Лисьева. – Магнитогорск: МаГУ, 2009. – 96с.: ил. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://window.edu.ru/resource/835/72835 (29.06.2018).
7	Мухаметшин Д.Ф. HTML - формы: Статья / Д.Ф. Мухаметшин То же [Электронный ресурс]. - URL: http://www.php.ru/articles/?cat=examples&page=069 (29.06.2018).

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Строганов, А.С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие / А.С. Строганов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Диалог-МИФИ, 2015. - 288 с. : ил. - ISBN 978-5-86404-226-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998 (29.06.2018).
2	Маркин, А.В. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие / А.В. Маркин, С.С. Шкарин. - Москва : Диалог-МИФИ, 2012. - 252 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 238. - ISBN 978-5-86404-241-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742 (29.06.2018).

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

программное обеспечение:

- Win10, Office ProPlus 2010
- браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer
- STDU Viewer version 1.6.2.0
- 7-Zip
- GIMP GNU Image Manipulation Program
- Paint.NET
- Tux Paint
- Adobe Flash Player

LibreOffice
 OpenOffice
 Notepad++
 –SMath Studio

информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;

– Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru/>.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук или стационарный компьютер, экран), компьютерный класс (компьютеры, объединенные в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ).

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)
ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Уметь: – разрабатывать учебные программы базовых и элективных курсов; использовать при проектировании учебной деятельности обучающихся основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации Владеть: способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения	Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений. Программирование на стороне сервера. Основы программирования на языке PHP. Web-дизайн. Управление сессиями. Обеспечение безопасности.	Лабораторные работы 1-8
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знать: – технологические приемы преподаваемого учебного предмета, лежащие в основе построения различных моделей в экономике, социологии, эконометрике и т.д. (<i>основные определения и понятия Web-конструирования и Web-программирования, основные приемы создания и продвижения сайтов; проблемы, тенденции и перспективы развития Web-конструирования и Web-программирования</i>). Уметь: – использовать знание основ учебной дисциплины для перевода информации с естественного языка на язык соответствующей	Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений. Программирование на стороне сервера. Основы программирования на языке PHP. Web-дизайн. Управление сессиями. Обеспечение безопасности.	Лабораторные работы 1-8 Индивидуальное задание

	<p>предметной области и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теоретические знания по учебной дисциплине в описании процессов и явлений в различных областях знания (<i>разрабатывать и продвигать проблемно-ориентированные Web-ресурсы</i>); – использовать преимущества технологических приемов программирования на языке PHP при решении задач; – осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи. 		
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по преподаваемым предметам, а также в практической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; – навыками формализации теоретических и прикладных практических задач (<i>инструментами проектирования, разработки и продвижения проблемно-ориентированных Web-ресурсов</i>). 		
ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общелогические методы научного познания, научные методы эмпирического и теоретического уровня исследования 	<p>Принципы работы Интернета и основы создания Web-приложений. Программирование на стороне сервера. Основы программирования на языке PHP. Web-дизайн. Управление сессиями. Обеспечение безопасности.</p>	<p>Лабораторные работы 1-8 Индивидуальное задание</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать научную и учебно-исследовательскую деятельность с использованием исследовательских технологий и методов 		
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации индивидуальной и совместной исследовательской деятельности обучающихся с использованием современных исследовательских технологий и методов. 		
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			Вопросы к зачету с оценкой

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

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение применять теоретические знания для решения практических задач в области PHP-программирования, писать типовые программы.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач высокого уровня сложности, связанных с программированием на языке PHP.</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Обучающийся владеет понятийным аппаратом дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, применять теоретические знания при решении типовых задач, допускает незначительные ошибки при решении практических задач более высокого уровня сложности, связанных с программированием на языке PHP.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, в ряде случаев затрудняется применять теоретические знания при решении типовых задач, не всегда способен решить практические задачи более высокого уровня сложности, связанных с программированием на языке PHP.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении типовых задач либо не имеет представления о способе их решения.</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</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

19.3.1 Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Типы данных языка PHP. Скалярные типы данных.
2. Типы данных языка PHP. Строковый тип данных.
3. PHP-скрипты. Комментарии.
4. Переменные.
5. Арифметические, строковые, логические операторы.
6. Операторы присваивания и сравнения.
7. Оператор присваивания. Присваивание по значению и по ссылке.
8. Константы.
9. Тип данных массив.
10. Оператор вывода.
11. Условные операторы.
12. Циклы. While.
13. Циклы. Do ... while.
14. Циклы. For.
15. Циклы. foreach.
16. Операторы передачи управления.
17. Функции, определяемые пользователем.
18. Операторы включения.
19. Суперглобальные массивы.
20. Передача данных на сервер.
21. Работа с файлами без применения дескрипторов.
22. Работа с файлами с применением дескрипторов.
23. Работа с файловой системой.

24. Суперглобальный массив \$_FILES. Загрузка файлов на сервер.
25. Основные функции для работы с базами данных.

19.3.2 Перечень лабораторных работ

1. Основы языка PHP.
2. Математические и строковые функции.
3. Условные операторы языка PHP.
4. Циклы.
5. Массивы.
6. Функции пользователя.
7. Применение файлов для хранения данных.
8. Использование баз данных для хранения информации.

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если студент правильно решил поставленную задачу хорошо ориентируется в теоретическом материале;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если студент не решил поставленную задачу, испытывает затруднения при пояснении принципа работы составленного скрипта.

19.3.3 Перечень индивидуальных заданий (примерный)

1. Гостевая книга.
2. Сборник задач.
3. Магазин.
4. Каталог книг.
5. Голосование.
6. Каталог продукции.
7. Сборник тестов.
8. Статистика посещения страниц сайта.
9. Каталог фотографий.
10. Каталог музыки.

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент представляет набор грамотно оформленных эффективных php-скриптов, обеспечивающих просмотр, добавление, изменение и удаление информации из предварительно реализованного достаточно объемного хранилища для рассматриваемой предметной области, обеспечивает эргономичный интерфейс;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент представляет набор грамотно оформленных php-скриптов, обеспечивающих просмотр, добавление, изменение и удаление информации из предварительно реализованного хранилища для рассматриваемой предметной области, уделяет внимание интерфейсу пользователя;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент представляет набор работоспособных php-скриптов, обеспечивающих просмотр, добавление, изменение и удаление информации из предварительно реализованного небольшого по объему хранилища для рассматриваемой предметной области, не уделяет внимания интерфейсу пользователя;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент не представляет набор php-скриптов для обработки информации рассматриваемой предметной области.

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущий контроль успеваемости проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущий контроль успеваемости проводится в формах:

отчетов по лабораторным работам, защиты индивидуальных заданий. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.