

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Ю. А. Жадаев

«31» мая 2019 г.

Инструментальные средства современной веб-разработки

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Технологии обучения в цифровой образовательной
среде»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики
« 26 » февраля 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ А.Н. Сергеев «26» февраля 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и
физики «02» апреля 2019 г., протокол № 7

Председатель учёного совета А.Н. Сергеев _____ «02» апреля 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«31» мая 2019 г., протокол № 10

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры
информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Инструментальные средства современной веб-разработки»
соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое
образование» (утверждён приказом Министерства и образования науки РФ от 22 февраля
2018 г. №126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01
«Педагогическое образование» (магистерская программа «Технологии обучения в цифровой
образовательной среде»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая
2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование знаний, умений и опыта обучающихся в области использования инструментальных средств современной веб-разработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инструментальные средства современной веб-разработки» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Инструментальные средства современной веб-разработки» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Администрирование компьютерных систем», «Инструментальные ресурсы для разработки сетевых служб», «Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов», «Технологии веб-разработки», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды (ПКР-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- состав и назначение программных средств веб-разработки;
- состав и назначение веб-платформ для разработки программного кода;
- состав и назначение популярных веб-фреймворков и библиотек;

уметь

- использовать программные средства веб-разработки;
- использовать специализированные платформы для совместной разработки программного кода;
- осуществлять выбор фреймворков и библиотек, использовать их в своей веб-разработке;

владеть

- опытом создания проектов веб-приложений с использованием специализированных программных средств веб-разработки;
- опытом совместной разработки программного кода с применением специализированных платформ;
- опытом создания собственных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего | Семестры |
|--------------------|-------|----------|
|--------------------|-------|----------|

| | | |
|-----------------------------------|------------------|----|
| | часов | 4 |
| Аудиторные занятия (всего) | 24 | 24 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | – | – |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа | 48 | 48 |
| Контроль | – | – |
| Вид промежуточной аттестации | | – |
| Общая трудоемкость | часы | 72 |
| | зачётные единицы | 2 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|---|
| 1 | Программные средства веб-разработки | Редакторы программного кода и интегрированные среды веб-разработки. Отладка и проверка соответствия стандартам разрабатываемых веб-приложений |
| 2 | Платформы для разработки программного кода | Контроль версий разрабатываемых программных продуктов. Система Git. Использование специализированных веб-платформ для совместной разработки, публикации и контроля версий программных продуктов |
| 3 | Библиотеки компонентов для веб-разработки | Фреймворки для веб-приложений. Библиотеки визуальных компонентов |

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|--|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1 | Программные средства веб-разработки | – | 2 | 6 | 16 | 24 |
| 2 | Платформы для разработки программного кода | – | 3 | 5 | 16 | 24 |
| 3 | Библиотеки компонентов для веб-разработки | – | 3 | 5 | 16 | 24 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии [Электронный ресурс]/ Кудряшев А.В., Светашков П.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 364 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57374>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Сычев А.В. Web-технологии [Электронный ресурс]/ Сычев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.2. Дополнительная литература

1. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8714>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Введение в HTML5 [Электронный ресурс]/ Миллз Крис [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 133 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52143>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Основы Web-технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.Б. Храмцов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007.— 374 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22422>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 286 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57369>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Портал электронного обучения Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://lms.vspu.ru>.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
3. Интернет-университет информационных технологий INTUIT.ru. URL: <http://www.intuit.ru>.
4. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Графический редактор Gimp.
2. Комплект локальной установки веб-сервера Denwer.
3. Редакторы программного кода.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Инструментальные средства современной веб-разработки» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебный компьютерный класс для проведения лабораторных занятий.
2. Аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения учебных занятий.
3. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.
4. Комплект наглядных пособий для изучения средств веб-разработки.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Инструментальные средства современной веб-разработки» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме .

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая

работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Инструментальные средства современной веб-разработки» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.