МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

Факультет информационных технологий

Кафедра Информационных систем и цифровых сервисов в управлении

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол №\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Специальность** | 09.02.09 ВЕБ-РАЗРАБОТКА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | |
| **Квалификация выпускника** | разработчик Веб-приложений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Форма обучения** | Очная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | *(очная, очно-заочная, заочная)* |
| **Тип практики** | УП.02.01 Учебная практика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | *(в соответствии с учебным планом)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Семестр/Курс | Трудоемкость час. | Форма промежуточной аттестации  (зачет/дифференцированный зачет) |
| 3/2 | 36 | дифференцированный зачет |
| Итого | 36 |  |

г. Нижний Новгород

20\_\_\_ г.

Рабочая программа учебной практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка утвержденного «21» ноября 2023г., регистрационный номер №879.
2. Учебного плана по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г., протокол №\_\_\_\_.

**Разработчики:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, кафедра)

**Эксперт(ы):**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, место работы)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, место работы)

Программа учебной практики принята на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. протокол №\_\_\_\_.

1. **Цель и задачи учебной/производственной *(тип практики)* практики**

Целью учебной практики является формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих навыков. Учебная практика направлена на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы обучающимися по специальности.

Задачами учебной практики являются:

1. Получение знаний по технической поддержке информационных ресурсов;
2. Приобретение навыков администрирования информационных ресурсов;
3. Освоение принципов обеспечение безопасности информационных ресурсов
4. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по резервному копированию данных и доступу пользователей к системе.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ППССЗ**

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам прохождения практики обучающийся должен показать следующие результаты профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов | ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку | **Знания:**   * принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; * принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;   **Умения:**   * соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; * производить настройку параметров веб-сервера; * устанавливать систему управления базами данных (СУБД); * пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; * идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;   **Иметь практический опыт**   * подготовки программной среды для функционирования веб-приложения; |
| ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов | **Знания:**   * современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; * возможности ИР; * инструменты и методы коммуникаций; * каналы коммуникаций;   **Умения:**   * пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; * выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; * устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов;   **Иметь практический опыт**   * организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; |
| ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах | **Знания:**   * модели коммуникаций;   технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии  **Умения:**   * идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; * регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов;   **Иметь практический опыт**   * настройки прав доступа пользователя в существующей системе; |

**3. Место учебной практики в структуре ППССЗ**

Учебная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов», основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения дисциплин МДК.02.01. Настройка и сопровождение информационных ресурсов, МДК.02.02. Обеспечение безопасности информационных ресурсов, МДК 02.03 Внедрение информационных систем.

**4. Форма и способы проведения учебной практики**

Учебная практика осуществляется дискретно в соответствии с календарным учебным графиком.

Способ проведения практики – стационарная, проводится в структурных подразделениях университета, соответствующих получаемой специальности

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

**5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика реализуется в мастерских, имеющих оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб-технологии». Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ, рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебная практика реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учётом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учётом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

**6. Объём учебной практики и её продолжительность**

Общий объём практики составляет 36 часов.

Продолжительность практики 1 неделя.

**7. Структура и содержание учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)\* | | | | Формы текущего  контроля |
| В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)\* | Самостоятельная работа | Общая трудоёмкость в часах |
| 1 | Подготовительно-организационный этап (инструктаж по технике безопасности, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка) | 6 | 4 | 2 | 12 | Договор по практике. Дневник по практике.  Аттестационный лист. |
| 2 | Основной этап (сбор, обработка и систематизация полученной информации) | 6 | 4 | 2 | 12 | Дневник по практике. Отчёт по практике. |
| 3 | Заключительный этап (обсуждение результатов практики) | 6 | 4 | 2 | 12 | Отчёт по практике. |
| **Итого** | | **18** | **12** | **6** | **36** |  |

**Содержание учебной практики**

**1. Подготовительно-организационный этап:**

- общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой практики;

- заполнение договора на практику;

- заполнение дневника по учебной практике;

- заполнение аттестационного листа;

- ознакомление с распорядком прохождения практики;

- ознакомление обучающегося с формой и видом отчётности, порядком защиты отчёта по практике и требованиями к оформлению отчёта по практике.

**2. Основной этап:**

- непосредственная работа обучающихся над решением тех задач, которые были поставлены перед ним в ходе практики;

- ведение дневника по практике;

- составление отчёта по практике.

**3. Заключительный этап:**

Защита обучающимися отчёта по практике (итоговая конференция).

**8. Методы и технологии, используемые на учебной практике**

Основными образовательными технологиями, используемыми на учебной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;

- ознакомительные беседы с руководителями практики от организации – базы практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на учебной практике, являются:

- подбор научной и учебно-методической литературы по тематике задания по практике;

- подготовка и написание отчёта по итогам учебной практике.

**9. Формы отчётности по итогам учебной практики**

К формам отчётности по учебной практике относятся:

- заполненный дневник по практике с подписями и печатями организации (базы практики) в информационной части дневника по практике, включая отзывы руководителей от организации и кафедры;

- аттестационный лист;

- оформленный по требованиям отчёт по практике.

Отчёт является результатом самостоятельной работы, в нем должны быть реализованы все задания на учебную практику, исходные данные должны, подтверждены фактическими материалами.

*Структура отчёта по учебной практике:*

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список литературы (не менее 5 источников)

Приложения

*Требования к оформлению отчёта по учебной практике:*

**Во введении** формулируются цели и задачи практики.

**В основной части**

Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности,

Правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).

Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы

Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы

Идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы

Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации

Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС

Разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС

Применение документации систем качества

Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы

Составление плана резервного копирования

Определение интервала резервного копирования

**В заключении** к отчету необходимо изложить выводы по результатам прохождения практики.

**Приложения** к отчету должны включают таблицы, графики, образцы документов, с которыми работал студент в период практики.

Объем отчета- 20-25 страниц компьютерного текста без учета Приложений. Текст отчета печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,5 интервал. Формат бумаги А4, поля сверху и снизу - 2 см, справа - 1,5 см, слева 3 см.

Работа представляется в папке со скоросшивателем.

**10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Текущий контроль** прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в форме выполнения индивидуального задания в соответствии с программой практики.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме защиты отчёта по практике обучающимися.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

При выставлении оценки в ходе проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения практики учитывается объем выполнения программы практики, а также правильность оформления документов (договора и дневника по практике).

**11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики**

*а) Основные издания*

1. Вехен Джульен. Безопасный DevOps. Эффективная эксплуатация систем. - Санкт-Петербург: Издательство Питер, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-4461-1336-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/365290/reading>

2. Волох С. В. Ubuntu Linux с нуля. — 2-е изд., перераб. и доп. / С.В. Волох. - Санкт-Петербург: Издательство БХВ-Петербург, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9775-6761-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/380034/reading>

3. Хоффман Эндрю. Безопасность веб-приложений. - Санкт-Петербург: Издательство Питер, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-4461-1786-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/378722/> . - Текст: электронный.

*б) Дополнительные источники*

4. Форристал Д. Защита от хакеров Web-приложений/ Форристал Д. и др. пер. с англ. В. Зорина (Серия «Информационная безопасность»). / Д.И. Форристал. - Москва: Издательство ДМК Пресс, 2021. - 496 с. - ISBN 5-94074-258-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/364152/reading> . - Текст: электронный.

Фленов М. Е. Web-сервер глазами хакера. — 3-е изд., перераб. и доп. — (Глазами хакера) / М.Е. Фленов. - Санкт-Петербург: Издательство БХВ-Петербург, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9775-6795-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/380043/reading> . - Текст: электронный.

*Интернет-ресурсы*

1. <http://algolist.manual.ru> - библиотека различных алгоритмов
2. <https://books.google.ru/books?id=zcZwDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а)* Eclipse IDE for Java EE Developers,

NET Framework JDK 8,

Microsoft SQL Server Express Edition,

Microsoft Visio Professional,

Microsoft Visual Studio,

My SQL Installer for Windows,

Net Beans,

SQL Server Management Studio,

Microsoft SQL Server Java Connector,

Android Studio, Intelli JIDEA.

*б) Перечень информационных справочных систем:*

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;

- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

- и др.]

**13. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Сore i3, оперативная память объемом не менее 4 гб;) или аналоги;
* автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Сore i3, оперативная память объемом не менее 4 гб;) или аналоги;
* 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
* специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
* проектор и экран;
* маркерная доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Сore i3, оперативная память объемом не менее 4 гб;) или аналоги;
* автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Сore i3, оперативная память объемом не менее 4 гб;) или аналоги;
* проектор и экран;
* маркерная доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,**

**ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| № изменения, дата изменения; номер страницы с изменением | |
| **БЫЛО** | **СТАЛО** |
| Основание:  Подпись лица, внесшего изменения | |