

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

« 21 » февраля 2023 года

Программа практики

Б2.О.03(У)

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)
практика)

Учебный план: 2023-2024 09.03.03 ИИТА ПИЭ ЗАО №1-3-124.plx

Кафедра: **36** Информационных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

| Семестр | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------|----|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 3 | УП | 106,55 | 1,45 | 3 | Зачет с оценкой |
| | ПП | 106,55 | 1,45 | 3 | |
| Итого | УП | 106,55 | 1,45 | 3 | |
| | ПП | 106,55 | 1,45 | 3 | |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Мешкомаев
Георгиевич

Виталий

От выпускающей кафедры:
Заведующий кафедрой

Пименов Виктор Игоревич

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: углубление теоретических знаний и приобретение студентами профессиональных умений, навыков и практического опыта в профессиональной деятельности. Закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

1.2 Задачи практики:

Ознакомление с:

- методами предпроектного обследования;
- методиками выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационной системе;
- технологиями разработки, реализации, представления и анализа проекта проектирования информационных систем;

Приобретение практических навыков:

- сбора и анализа исходных данных для проектирования информационных систем;
- проведения обследования, выявления информационных потребностей пользователей;
- работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе;
- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- проведения системного анализа и синтеза информационных систем;
- написания технического задания;

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Учебная практика (ознакомительная практика)

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Методы визуализации информации

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; |
| Знать: основные стандарты и требования по формированию проектной документации |
| Уметь: применять стандарты по формированию проектной документации |
| Владеть: навыками составления проектной документации на всех этапах проектной деятельности |
| ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; |
| Знать: принципы прототипирования при реализации задач проектной деятельности |
| Уметь: применять методы системного анализа и компьютерного моделирования для решения практических задач при выполнении проекта |
| Владеть: навыками применения информационных технологий при реализации проектных решений |
| ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; |
| Знать: основные подходы построения алгоритмов для реализации проектных решений |
| Уметь: применять языки программирования для написания программных кодов на основе алгоритмов |
| Владеть: навыками отладки и тестирования программных кодов |

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование и содержание разделов (этапов) | Семестр | СР (часы) |
|------------------------------------------------|---------|-----------|
| Раздел 1. Организационно-подготовительный этап | 3 | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Этап 1. Выбор темы исследования по проектированию интерфейса мобильного приложения. Получение задания от руководителя практики. | 4 |
| Этап 2. Производственный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности. | 4 |
| Раздел 2. Аналитический этап | |
| Этап 3. Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. Анализ собранных материалов. Проектирование пользовательского интерфейса. Разработка дизайна пользовательского интерфейса мобильного приложения. Разработка меню интерфейса. | 56 |
| Этап 4. Анализ платформ для прототипирования мобильных приложений. Выбор программы для прототипирования. Создание интерактивного прототипа и симуляция основных пользовательских действий с поддержкой основных браузеров. Тестирование интерактивного прототипа на реальном мобильном устройстве или в браузере. | 24 |
| Раздел 3. Отчетный этап | |
| Этап 5. Описание современных средств визуального моделирования для разработки прототипов веб-интерфейсов. Описание всех этапов проектирования разработанного интерфейса мобильного приложения | 8,55 |
| Этап 6. Подготовка отчетной документации по итогам практики. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. | 10 |
| Итого в семестре | 106,55 |
| Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой) | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | 106,55 |

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 | Перечисляет основные стандарты и требования по формированию отчета по практике Применяет ГОСТ 7.32 – 2017 при формировании отчетной документации Составляет в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2017 отчетную документацию по всем этапам проектной деятельности |
| ОПК-6 | Перечисляет принципы прототипирования для реализации задачи проектирования пользовательского интерфейса. Применяет методы системного анализа и компьютерного моделирования для разработки интерактивного интерфейса на примере мобильного приложения Применяет информационные технологии при разработке концептуальной модели интерфейса мобильного приложения |
| ОПК-7 | Перечисляет основные подходы построения алгоритмов для реализации проектных решений |

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Применяет современные средства визуального моделирования для разработки прототипа веб-интерфейса мобильного приложения</p> <p>Применяет современные средства отладки и тестирования на всех этапах разработки интерактивного интерфейса мобильного приложения</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Устное собеседование |
| 5 (отлично) | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. |
| 4 (хорошо) | Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный. Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. |
| 3 (удовлетворительно) | Ответ неполный, воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам, незнание (путаница) важных терминов. |
| 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). |

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Курс 3 | |
| 1 | Методологические основы проектирования информационных систем. |
| 2 | Состав компонентов технологии проектирования. |
| 3 | Состав этапов стадии техно-рабочего проектирования . |
| 4 | Содержание и инструментальные средства прототипного проектирования информационных систем. |
| 5 | Подходы к определению стадий и этапов процесса проектирования. |
| 6 | Методы оценки экономической эффективности внедрения новых информационных технологий. |
| 7 | Требования к построению первичных документов. |
| 8 | Методы формализованного описания работы диалоговых систем и их содержание. |
| 9 | Методы выделения функциональных подсистем. |
| 10 | Технико-экономическое обоснование проекта. |
| 11 | Техническое задание при проектировании. |
| 12 | Стандарты в области информационных систем. Международный стандарт ISO/IEC . |
| 13 | Методы и средства проектирования. |

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Отчет о практике обучающийся выполняет индивидуально в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017. Обязательными структурными элементами отчета являются титульный лист, реферат, содержание отчета, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения. Презентация по материалам практики обучающимися выполняется индивидуально и должна содержать слайды с основными этапами выполнения работы в графическом оформлении, необходимыми текстовыми комментариями и графическими материалами, разъясняющими результаты практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике. Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Кудряшев, А. В., Светашков, П. А. | Введение в современные веб-технологии | Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2020 | https://www.iprbooks.hop.ru/89430.html |
| Моргунов, А. В. | Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2021 | https://www.iprbooks.hop.ru/125280.html |
| Кузнецова, Л. В. | Современные веб-технологии | Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2020 | http://www.iprbookshop.ru/89473.html |
| Сычев, А. В. | Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2021 | http://www.iprbookshop.ru/102067.html |
| 5.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |
| Савельев, А. О., Алексеев, А. А. | Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2020 | http://www.iprbookshop.ru/94860.html |
| Мухина, Ю. Р. | Веб-технологии: основы верстки сайтов | Челябинск: Южно-Уральский технологический университет | 2021 | https://www.iprbooks.hop.ru/123316.html |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сычев, А. В. | Перспективные технологии и языки веб-разработки | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/79730.html |
| Калиногорский Н. А. | Основы практического применения интернет-технологий — 3-е изд., стер.. Учебное пособие | Москва: Флинта | 2020 | https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=352094 |

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru/>.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>.

Информационная справочная система «Электронный центр справки и обучения Microsoft Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://support.office.com/ru-RU>.

Информационный портал поддержки и обучения по системе программ «1С:Предприятие» [Электронный ресурс]. URL: <https://v8.1c.ru/obuchenie-programmistov/>.

Электронный справочник "Интернет-технологии" ИНТЕРТЕХ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intertech.ru/dictionary/>.

Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/>.

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Mathcad Education – University Edition Term

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Учебная аудитория | Специализированная мебель, доска |
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- |