

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.05.2024 15:17:47  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
(СамГУПС)

## **Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) рабочая программа практики**

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Проектирование АСОИУ на транспорте

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 6

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | <b>6 (3.2)</b> |       | Итого |       |
|---|----------------|-------|-------|-------|
|   | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Неделя                                    |                |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП             | РП    | УП    | РП    |
| Конт. ч. на аттест.                       | 1,25           | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки   | 4              | 4     | 4     | 4     |
| Контактная работа                         | 1,25           | 1,25  | 1,25  | 1,25  |
| Сам. работа                               | 17,75          | 17,75 | 17,75 | 17,75 |
| Иные виды работ                           | 89             | 89    | 89    | 89    |
| Итого                                     | 108            | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Доцент, Авсиевич А.В.*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана: 09.03.01-24-1-

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Проектирование АСОИУ на транспорте

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Цифровые технологии**

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Ефимова Т.Б.

| 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ   |  |                |       |                                |
|--|--|----------------|-------|--------------------------------|
| 1.1  | Сформировать систему компетенций для усвоения теоретических, практических, современных представлений о сфере современных технологий в области информационных систем, проектирования, создания и эксплуатации автоматизированных систем обработки информации, а также приобретение ими практических навыков и компетенций в ходе самостоятельной профессиональной деятельности. |                |       |                                |
| 1.2  |  |                |       |                                |
| 1.3  | Вид практики – производственная.   |                |       |                                |
| 1.4  | Тип практики – технологическая (проектно-технологическая).   |                |       |                                |
| 1.5  | Способ проведения – стационарная, выездная.  |                |       |                                |
| 1.6  | Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.   |                |       |                                |
| 1.7  |  |                |       |                                |
| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  |  |                |       |                                |
| Раздел ОП:   |  | Б2.В.01(П)     |       |                                |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ   |  |                |       |                                |
| ПК-2: Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности   |  |                |       |                                |
| ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения  |  |                |       |                                |
| ПК-3: Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса   |  |                |       |                                |
| ПК-3.1: Применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний  |  |                |       |                                |
| ПК-3.2: Применяет методы анализа научно-технической информации   |  |                |       |                                |
| <b>40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)</b> |  |                |       |                                |
| ПК-3. А. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований  |  |                |       |                                |
| <b>В результате прохождения практики обучающийся должен</b>  |  |                |       |                                |
| <b>3.1 Знать:</b>  |  |                |       |                                |
| 3.1.1  | Нормативную документацию по проектированию программного обеспечения;   |                |       |                                |
| 3.1.2  | Методы анализа научно-технической информации;  |                |       |                                |
| 3.1.3  | Типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;   |                |       |                                |
| <b>3.2 Уметь:</b>  |  |                |       |                                |
| 3.2.1  | Применять методы анализа научно-технической информации, а также использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;   |                |       |                                |
| <b>3.3 Владеть:</b>  |  |                |       |                                |
| 3.3.1  | Анализа научно-технической информации для эффективной проработки информации и последующего проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;   |                |       |                                |
| 3.3.2  | Проектирования пользовательского интерфейса программного обеспечения;  |                |       |                                |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ   |  |                |       |                                |
| Код занятия  | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Примечание                     |
| <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>   |  |                |       |                                |
| 1.1  | Получение индивидуального задания в рамках программы практики и в соответствии с направлением научных исследований по тематике выпускной квалификационной работы. /ИВР/  | 6              | 4     | Аттестационная книжка          |
| 1.2  | Проведение производственного вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда на месте проведения практики. Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка. /ИВР/  | 6              | 4     | Журнал по технике безопасности |
| 1.3  | Знакомство с предприятием занимающихся созданием и модернизацией прикладных программных средств, структурой, отделами (службами) и центром обработки информации. Знакомство с информационными технологиями, имеющимися на предприятии, а также с методами и средствами компьютерной обработки информации. /ИВР/  | 6              | 10    | Отчет                          |

|     |   |   |      |  |
|-----|---|---|------|--|
|     | <b>Раздел 2. Начальный этап</b>   |   |      |  |
| 2.1 | Изучение и подбор технической документации и технической литературы. /Ср/   | 6 | 7,75 | Отчет  |
|     | <b>Раздел 3. Основной этап</b>  |   |      |  |
| 3.1 | Изучение литературы по программно-техническим средствам и методам решения поставленной задачи, выбор и анализ прототипов и аналогов решения, выявления путей адаптации и модернизации | 6 | 11   |  |
| 3.2 | Изучение литературы о предметной области, сбор данных и их анализ;<br>/ИВР/   | 6 | 11   |  |
| 3.3 | Формирование требований к разрабатываемой системе;<br>/ИВР/   | 6 | 11   |  |
| 3.4 | Выбор и освоение инструментальных средств, необходимых для решения поставленных задач; /Ср/   | 6 | 10   | Отчет  |
| 3.5 | Проведение концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности для заданной предметной области.<br>/ИВР/                    | 6 | 10   | Отчет.<br>В том числе практическая подготовка. |
| 3.6 | Разработка предварительного варианта технического задания, графического дизайна интерфейса и пользовательского интерфейса по заданию руководителя практики.                           | 6 | 10   | Отчет. В том числе практическая подготовка.    |
|     | <b>Раздел 4. Отчетный этап</b>  |   |      |  |
| 4.1 | Подготовка и оформление отчета по практике.<br>/ИВР/  | 6 | 18   | Отчет  |
|     | <b>Раздел 5. Контактные часы на аттестацию</b>  |   |      |  |
| 5.1 | Зачет с оценкой /КА/  | 6 | 1,25 | Отчет  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.

Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители            | Заглавие                                       | Издательство, год      | Эл. адрес   |
|------|--------------------------------|--|------------------------|---|
| Л1.1 | Стружкин Н. П.,<br>Годин В. В. | Базы данных: проектирование: учебник для вузов | Москва:<br>Юрайт, 2021 | <a href="https://urait.ru/bcode/469021">https://urait.ru/bcode/469021</a> |
| Л1.2 | Нестеров С. А.                 | Базы данных: учебник и практикум для вузов     | Москва:<br>Юрайт, 2021 | <a href="https://urait.ru/bcode/469516">https://urait.ru/bcode/469516</a> |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год           | Эл. адрес   |
|------|---------------------|--|-----------------------------|---|
| Л2.1 | Тюгашев А. А.       | Визуальное программирование: учебное пособие для вузов | Самара:<br>СамГУПС,<br>2020 | <a href="https://e.lanbook.com/book/161313">https://e.lanbook.com/book/161313</a> |

|  | Авторы,<br>составители  | Заглавие                                      | Издательство,<br>год   | Эл. адрес   |
|--|---|---|------------------------|---|
| Л2.2   | Гостин А. М.,<br>Сапрыкин А. Н.   | Интернет-технологии. Часть 2: учебное пособие | Рязань: РГРТУ,<br>2017 | <a href="https://e.lanbook.com/book/168158">https://e.lanbook.com/book/168158</a> |
| Л2.3   | Гостин А. М.,<br>Сапрыкин А. Н.   | Интернет-технологии. Часть 1: учебное пособие | Рязань: РГРТУ,<br>2016 | <a href="https://e.lanbook.com/book/168157">https://e.lanbook.com/book/168157</a> |
| <b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике</b> |   |   |                        |   |
| <b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>                  |   |   |                        |   |
| 6.2.1.1  | Microsoft Office 2013   |   |                        |   |
| 6.2.1.2  | Mat lab 14 Договор № 0342100004812000038-0001013-01   |   |                        |   |
| <b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>                       |   |   |                        |   |
| 6.2.2.1  | База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"- <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  |   |                        |   |
| 6.2.2.2  | Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  |   |                        |   |
| 6.2.2.3  | Портал для разработчиков электронной техники: <a href="http://www.espec.ws/">http://www.espec.ws/</a>   |   |                        |   |
| 6.2.2.4  | База данных «Библиотека программиста» <a href="https://proglib.io/">https://proglib.io/</a>   |   |                        |   |
| 6.2.2.5  | Информационная система Гарант   |   |                        |   |
| 6.2.2.6  | Консультант плюс  |   |                        |   |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>   |   |   |                        |   |
| 7.1  | Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |   |                        |   |
| 7.2  | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.  |   |                        |   |
| 7.3  | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования   |   |                        |   |