

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 05.09.2023 16:39:28

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

рабочая программа практики

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Конт. ч. на аттест.	1,25	1,25	1,25	1,25
Контактная работа	1,25	1,25	1,25	1,25
Сам. работа	18,75	18,75	18,75	18,75
Иные виды работ	88	88	88	88
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рабочая программа практики

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана: 09.04.02-23-2-ИСТмКИС.plm.plx

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Тюгашев А.А.

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	
1.1	Целью учебной (технологической) практики является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем в области информационных систем и технологий.
1.2	
1.3	Задачи учебной (технологической) практики:
1.4	- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам;
1.5	
1.6	- формирование профессиональных навыков принятия решений по профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
1.7	
1.8	- отработка технологических навыков разработки программ пригодных для практического применения;
1.9	
1.10	- формирование навыков разработки методик использования программных средств;
1.11	
1.12	- получение навыков по установке программных и аппаратных обеспечения информационных и автоматизированных систем.
1.13	Вид практики: учебная, технологическая (проектно-технологическая).
1.14	Способы проведения практики: стационарная.
1.15	Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

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-1:	Способен анализировать системные проблемы обработки информации на уровне БД, подготавливать предложения по перспективному развитию БД
ПК-1.1:	Выявляет проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленных БД
ПК-1.2:	Прогнозирует состояние и осуществляет планирование по развитию БД в организации
ПК-2:	Способен руководить проектированием программного обеспечения
ПК-2.1:	Применяет методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-2.2:	Взаимодействует с подразделениями организации в рамках процесса проектирования программного обеспечения, структур БД, программных интерфейсов
УК-2:	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1:	Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет основные направления работ, управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.2:	Анализирует этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами
06.011. Профессиональный стандарт "АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846)	
ПК-1. Е. Управление развитием БД	Е/01.7
Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	алгоритмы обработки данных с использованием современных интеллектуальных технологий;
3.1.2	Основы математического моделирования процессов и объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач;
3.2.2	применять математические методы при решении прикладных задач

3.3	Владеть:
3.3.1	программными средствами для разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач;
3.3.2	навыками разработки математических моделей процессов и объектов при решении задач профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Получение индивидуального задания в рамках программы практики и в соответствии с направлением научных исследований по тематике выпускной квалификационной работы. /ИВР/	2	6	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/	2	8	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/	2	10	Отчет
Раздел 2. Начальный этап				
2.1	Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике /ИВР/	2	10	
Раздел 3. Основной этап				
3.1	Изучение и подбор технической документации и технической литературы. /ИВР/	2	9	Отчет
3.2	Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм /ИВР/	2	9	отчёт
3.3	Представление руководителю собранных материалов /ИВР/	2	9	
3.4	Выполнение проектно-технологических заданий по проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности /ИВР/	2	9	В то числе в форме практической подготовки
3.5	Участие в решении конкретных профессиональных задач /ИВР/	2	9	отчёт
3.6	Обсуждение с руководителем проделанной части работы /ИВР/	2	9	
Раздел 4. Отчетный этап				
4.1	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями /Ср/	2	18,75	Отчет
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию				
5.1	Зачет с оценкой /КА/	2	1,25	

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 фиксирования 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,	Эл. адрес
Л1.1	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2015	
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: учебник для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2015	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Эл. адрес
Л2.1	Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: теория и практика: учеб. для вузов	М.: Юрайт, 2012	
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Операционная система Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition Договор на поставку № 0342100004813000011 от года			
6.2.1.2	7-zip (http://www.7-zip.org/) (GNU LGPL license)			
6.2.1.3	Scilab http://www.scilab.org/scilab/license			
6.2.1.4	Microsoft Office Professional Plus 2016 Договор №034210000481700004			
6.2.1.5	OpenOffice 3.1 http://www.openoffice.org/license.html (ALv2)			
6.2.1.6	Python https://docs.python.org/3/license.html (GPL)			
6.2.1.7	NetBeans IDE https://netbeans.org/about/legal/productlicences_ru.htm (LGPL/GPL License)			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/			
6.2.2.2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru			
6.2.2.3				
6.2.2.4	Портал для разработчиков электронной техники:- http://www.espec.ws/			
6.2.2.5				
6.2.2.6	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/			
6.2.2.7	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ				
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.			
7.2	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование СамГУПС / кафедры "Мехатроника, автоматизации и управления на транспорте"			