

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.12.2023 16:06:36  
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 (преддипломная практика) рабочая программа практики

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) Цифровые технологии в образовании

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	10			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Конт. ч. на аттест.	1,25	1,25	1,25	1,25
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Контактная работа	1,25	1,25	1,25	1,25
Сам. работа	36,75	36,75	36,75	36,75
Иные виды работ	178	178	178	178
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.э.н., доцент, Кузнецова О.А.*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (преддипломная 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-ИСТмЦТО.plm.plx

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии Направленность (профиль) Цифровые технологии в образовании

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Цифровые технологии**

Зав. кафедрой к.п.н., Зав. каф., Горбатов Сергей Васильевич

<b>1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
1.1	Целью производственной практики (преддипломной практики) является формирование компетенций, на основе закрепления и расширения теоретических и практических знаний (навыков) применения цифровых технологий в области образования, необходимых для написания выпускной квалификационной работы.
1.2	Вид практики: производственная.
1.3	Тип практики: преддипломная практика
1.4	Способы проведения практики: стационарная, выездная.
1.5	Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Раздел ОП:	Б2.О.03(Пд)

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ОПК-8:	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
ОПК-8.2:	Оценивает эффективность результата выполнения ИТ-проектов
ПК-1:	Способен планировать и организовывать взаимодействие между субъектами образовательного процесса, внутренними заказчиками ИТ-сервисов на основе принципов цифровой трансформации
ПК-1.1:	Выявляет группы участников образовательного процесса (внутренних заказчиков ИТ-сервисов), формирует цели и принципы взаимодействия с ними
ПК-1.2:	Организует взаимодействие с участниками образовательного процесса, внутренними заказчиками ИТ-сервисов
ПК-2:	Способен управлять портфелями ИТ-проектов
ПК-2.1:	Формирует принципы управления портфелями ИТ-проектов
ПК-2.2:	Организует управление портфелями ИТ-проектов, осуществляет контроль качества управления портфелями ИТ-проектов
ПК-4:	Способен обеспечивать непрерывность образовательного процесса на основе непрерывности ИТ-сервисов
ПК-4.1:	Формирует требования и приоритеты обеспечения непрерывности ИТ-сервисов на основе принципов цифровой трансформации
ПК-5:	Способен проектировать, разрабатывать и документировать инструменты геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде
ПК-5.2:	Разрабатывает инструкции по работе с инструментами геймификации учебного процесса
ПК-6:	Способен осуществлять цифровую трансформацию образовательной организации на документационном, техническом и административном уровне
ПК-6.1:	Разрабатывает методологическую документацию и локальные нормативные акты образовательного учреждения с использованием информационных технологий в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
ПК-6.2:	Формирует требования к программному обеспечению для управления процессами или административными регламентами образовательного учреждения
<b>07.007. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЦЕССНОМУ УПРАВЛЕНИЮ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. N 248н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный N 51030)</b>	
ПК-6. С.	Проектирование и внедрение системы процессного управления организации С/02.7 Разработка и совершенствование системы процессного управления организации
<b>06.028. Профессиональный стандарт "СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 678н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 ноября 2020 г., регистрационный N 60582)</b>	
ПК-5. D.	Организация разработки системного программного обеспечения D/05.7 Предоставление заказчику результатов разработки системного программного обеспечения
ПК-5. D.	Организация разработки системного программного обеспечения D/01.7 Планирование разработки системного программного обеспечения

#### **В результате прохождения практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- инструменты оценки эффективности результата выполнения ИТ-проектов
3.1.2	- принципы взаимодействия с участниками образовательного процесса

3.1.3	- приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса, внутренними заказчиками ИТ-сервисов
3.1.4	- принципы управления портфелями ИТ-проектов
3.1.5	- способы контроля качества управления портфелями ИТ-проектов
3.1.6	- приоритеты обеспечения непрерывности ИТ-сервисов на основе принципов цифровой трансформации
3.1.7	- инструменты геймификации учебного процесса
3.1.8	- локальные нормативные акты образовательного учреждения
3.1.9	- требования к программному обеспечению для управления процессами образовательного учреждения
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- оценивать эффективность результата выполнения ИТ-проектов
3.2.2	- выявлять группы участников образовательного процесса (внутренних заказчиков ИТ-сервисов), формировать цели и принципы взаимодействия с ними
3.2.3	- организует взаимодействие с участниками образовательного процесса, внутренними заказчиками ИТ-сервисов
3.2.4	- формировать принципы управления портфелями ИТ-проектов
3.2.5	- организовать управление портфелями ИТ-проектов, осуществлять контроль качества управления портфелями ИТ-проектов
3.2.6	- формировать требования и приоритеты обеспечения непрерывности ИТ-сервисов на основе принципов цифровой трансформации
3.2.7	- разрабатывать инструкции по работе с инструментами геймификации учебного процесса
3.2.8	- разрабатывать методологическую документацию и локальные нормативные акты образовательного учреждения с использованием информационных технологий
3.2.9	- формировать требования к программному обеспечению для управления процессами или административными регламентами образовательного учреждения
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- техникой оценки эффективности результата выполнения ИТ-проектов
3.3.2	- принципами взаимодействия с участниками образовательного процесса
3.3.3	- навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса, внутренними заказчиками ИТ-сервисов
3.3.4	- принципами управления портфелями ИТ-проектов
3.3.5	- навыками организации управления портфелями ИТ-проектов, осуществления контроля качества управления портфелями ИТ-проектов
3.3.6	- навыками формирования требований и приоритетов обеспечения непрерывности ИТ-сервисов на основе принципов цифровой трансформации
3.3.7	- навыками разработки инструкции по работе с инструментами геймификации учебного процесса
3.3.8	- навыками разработки методологической документации и локальных нормативных актов образовательного учреждения с использованием информационных технологий
3.3.9	- требованиями к программному обеспечению для управления процессами или административными регламентами образовательного учреждения

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 темы выпускной квалификационной работы; ознакомление с целями, задачами и содержанием практики /Ср/	4	10	
1.2	Проведение производственного вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда /ИВР/	4	10	
1.3	Ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка /ИВР/	4	9	
	<b>Раздел 2. Основной этап</b>			
2.1	Доработка практической части выпускной квалификационной работы в соответствии с результатами производственных практик /ИВР/	4	15	
2.2	Завершение анализа и описания существующих решений по теме выпускной квалификационной работы /ИВР/	4	30	
2.3	Обоснование выбора программных средств по теме выпускной квалификационной работы /ИВР/	4	30	Практическая подготовка

2.4	Описание информационной модели предметной области и практической части выпускной квалификационной работы /ИВР/	4	65	
2.5	Представление руководителю собранных материалов и обсуждение с ним результатов работы. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений /ИВР/	4	13	
<b>Раздел 3. Отчетный этап</b>				
3.1	Написание заключения, составление списка использованных источников /Ср/	4	8	
3.2	Оформление аттестационной книжки по практике, отчета о практике /ИВР/	4	6	
3.3	Устранение замечаний руководителя практики /Ср/	4	9	
3.4	Размещение отчета о практике в портфолио обучающегося (кроме разделов, составляющих коммерческую тайну организации) /Ср/	4	1	
3.5	Контактные часы на аттестацию /КА/	4	1,25	
3.6	Подготовка к зачету /Ср/	4	8,75	

## 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	Троценко В. В., Федоров В. К., Забудский А. И., Комендантов В. В.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/515149">https://urait.ru/bcode/515149</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Эл. адрес
Л2.1	Крашмалев Д.В., Демидов Л.Н., Терновсков В.Б., Григорьев С.М.	Информационные технологии	Москва: КноРус, 2020	<a href="http://www.book.ru/book/932784">http://www.book.ru/book/932784</a>

### 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	Microsoft Office
6.2.1.2	Сервисы ЭИОС СамГУПС
6.2.1.3	Python

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
6.2.2.2	База данных «Библиотека программиста» <a href="https://proglib.io/">https://proglib.io/</a>
6.2.2.3	База данных «Отраслевой портал специалистов» <a href="http://www.connect-wit.ru/">http://www.connect-wit.ru/</a>
6.2.2.4	Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a>

## 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, соответствующее выполняемым технологическим операциям.
7.3	При прохождении практики в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями.