

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
 ФИО: Гаранин Максим Александрович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 15.05.2024 14:02:49  
 Уникальный программный ключ:  
 7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Проектный практикум

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
 Направленность (профиль) Информационные системы и технологии на транспорте

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
 зачеты 1, 3, 5, 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		3 (2.1)		5 (3.1)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	16		16 3/6		16 1/6		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16	16	16	16	16	64	64
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1	1
Итого ауд.	16	16	16	16	16	16	16	16	64	64
Контактная работа	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	65	65
Сам. работа	47	47	47	47	47	47	47	47	188	188
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	35	35
Итого	72	72	72	72	72	72	72	72	288	288

Программу составил(и):

*PhD, Ефимова Т.Б*

Рабочая программа дисциплины

**Проектный практикум**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана: 09.03.02-24-1-ИСТб.plm.plx

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии Направленность (профиль) Информационные системы и технологии на транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Цифровые технологии**

Зав. кафедрой Ефимова Т.Б.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Обеспечение формирования общекультурных и профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий по созданию и эксплуатации информационных
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.25
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-2 Способен проектировать программное обеспечение

ПК-2.1 Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

ПК-2.2 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Формулирует проектную задачу, определяет способы ее решения средствами проектного управления

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	Структуру и принципы оформления научных работ;
3.1.2	Виды плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем;
3.1.3	Инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательских историй, технологии подготовки и проведения презентаций;
3.1.4	Принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	Оформлять текст в соответствии с требованиями к научным работам;
3.2.2	создавать различные виды плановой и отчетной документации на стадии выполнения проекта создания информационной системы;
3.2.3	Презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, приемосдаточные испытания;
3.2.4	работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные,
3.2.5	этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе
3.2.6	профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия; читать и воспринимать модели
3.2.7	IDEF, диаграммы UML, ARIS, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива; осуществлять выбор
3.2.8	программного обеспечения для организации совместных проектов.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием статистических методов и программного обеспечения;
3.3.2	Способен планировать и документировать выполняемые работы по созданию информационной системы вне зависимости от применяемой методологии (каскадная, водопадная, гибкая) и этапа жизненного цикла.
3.3.3	Навыками публичной презентации разработанного программного продукта, информационной системы, веб-сервиса или портала;
3.3.4	Навыками планирования работы, распределения ресурсов, контроля выполнения задач и составления отчетности.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Проектирование программного продукта</b>			
1.1	Характеристика методологий управления ИТ-проектами /Пр/	3	4	
1.2	Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения. Команда ИТ-проекта /Пр/	3	4	

1.3	Характеристика методологий управления ИТ-проектами /Пр/	3	4	
1.4	Основные фазы ИТ-проекта /Пр/	3	4	
1.5	Нотации языков моделирования процессов /Ср/	3	31	
1.6	Зачет /КЭ/	3	0,25	
1.7	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	16	
<b>Раздел 2. Разработка программного продукта</b>				
2.1	Уточнение вопросов: команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта /Пр/	5	4	
2.2	Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта /Пр/	5	4	
2.3	Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ- проекта. Подготовка презентационных материалов, публикаций /Пр/	5	4	
2.4	Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика Total Cost Ownership /Пр/	5	4	
2.5	Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика Rapid Economic Justification. Уточнение применяемых стандартов и методик. /Ср/	5	31	
2.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	16	
2.7	Зачет /КЭ/	5	0,25	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				
3.1	Нотации языка UML, ARIS /Пр/	7	8	
3.2	Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проект /Ср/	7	31	
3.3	Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ-проекта /Пр/	7	4	
3.4	Подготовка статей и презентаций по теме проекта Календарный график, ТЗ /Пр/	7	4	
3.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	16	
3.6	Зачет /КЭ/	7	0,25	
<b>Раздел 4. Постановка задачи на проектирование</b>				
4.1	Изучение и анализ тем, предложенных стратегическими партнерами Университета, актуальных запросов бизнеса и производства /Пр/	1	4	
4.2	Определение необходимых ресурсов для выполнения проекта, окружение проекта, цели, задачи, актуальность, новизна, изучение имеющихся аналогов /Пр/	1	4	
4.3	Построение календарного плана/дорожной карты /Пр/	1	4	
4.4	Изучение стандартов. Построение ТЗ /Пр/	1	4	
4.5	Зачет /КЭ/	1	0,25	
4.6	Изучение необходимых методик и стандартов /Ср/	1	31	
4.7	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	16	
<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>				
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>				

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Доррер А. Г.	Управление ИТ-проектами: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М.Ф. Решетнёва, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/147451">https://e.lanbook.com/book/147451</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Пайлон Д., Питмен Н., Матвеева Е.	UML 2 для программистов	Санкт-Петербург: Питер, 2012	
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	- Acrobat Reader DC			
6.2.1.2	- GIMP			
6.2.1.3	- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
6.2.1.4	- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)			
6.2.1.5	- Microsoft Windows 10 Education			
6.2.1.6	- Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
6.2.1.7	- RINEL Lingvo v7			
6.2.1.8	- XnView			
6.2.1.9	- Архиватор 7-Zip			
6.2.1.10	- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»			
6.2.1.11				
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная			
6.2.2.2	подписка на полнотекстовые ресурсы)			
6.2.2.3	- SCOPUS издательства Elsevier			
6.2.2.4	- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
6.2.2.5	- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science			
6.2.2.6	- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»			
6.2.2.7	- УИС РОССИЯ			
6.2.2.8	- ЭБС «E-LIBRARY.RU»			
6.2.2.9	- ЭБС «ЛАНЬ»			
6.2.2.10	- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)			
6.2.2.11	- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»			

6.2.2.12	- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, 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)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием: компьютерной техникой с установленным ПО: Microsoft Office 2019 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online), Microsoft Windows 10 Education, Microsoft Windows 7/8.1 Professional, а также с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета