

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: 28.08.2023 17:19:53

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

# Основы автоматизации производственных и транспортных процессов

## 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 **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*доцент кафедры, Папировская Л.И.*

Рабочая программа дисциплины

**Основы автоматизации производственных и транспортных процессов**

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: 09.03.02-23-2-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 к.т.н., доцент Авсиевич А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у обучаемых знаний, умений и навыков (уровня сформированности соответствующих компетенций) в результате последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий.
1.2	Ознакомление студентов с выбранной ими специальностью, с программой обучения, с требованиями к профессиональной подготовке. с уровнями образования и с требованиями к аттестации; с историей СамГУПС и его научными школами; с методиками самостоятельной работы; с перечнем профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5	Способен организовывать мониторинг и контроль функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
ПК-5.3	Применяет программы и методики контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов
<b>06.040. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 676н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный N 60722)</b>	
ПК-5. В.	Анализ результатов контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
В/01.6	Организация мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	перспективные информационные технологии и методики контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать перспективные информационные технологии и методики контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками самостоятельного освоения новых знаний; навыками использования современных образовательных технологий; терминологией и лексикой по выбранной специальности на уровне специалиста с высшим техническим образованием; перспективными информационные технологии и методики контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. Высшее образование в России.</b>			
1.1	Предмет, цели и задачи курса. Правовые, организационные и экономические основы образования в Российской Федерации. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". ФГОС направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. /Лек/	1	1	
1.2	Изучение основных статей Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". /Пр/	1	2	
1.3	ФГОС3+ и ФГОС3++, сравнительный анализ и их основные отличия. /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 2. Основные нормативно-правовые документы, разрабатываемые вузом для организации учебного процесса</b>			
2.1	Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Учебный план (УП). Рабочая программа дисциплины (РПД). Фонд оценочных средств (ФОС). /Лек/	1	1	
2.2	Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Рабочий учебный план (РУП). /Пр/	1	2	

2.3	Рабочая программа дисциплины (РПД). Фонд оценочных средств (ФОС). /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 3. Виды и формы учебного процесса.</b>			
3.1	Виды учебных занятий: лекции, семинары, колоквиумы, лабораторные работы, практические занятия, учебная, производственная, преддипломная практики. Интерактивные формы проведения занятий. /Лек/	1	2	
3.2	Рассмотрение занятия в виде лекции, семинара, колоквиума, лабораторной работы, практического занятия, учебной, производственной и преддипломной практики. /Пр/	1	2	
3.3	Занятия, с применением интерактивной формы проведения. /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 4. Нормативные документы, регламентирующие разработку, сопровождение, изготовление и эксплуатацию программ и оформление документов.</b>			
4.1	ГОСТ 19-ой серии - разработка программного обеспечения. ГОСТ 34-ой серии - разработка автоматизированных систем. /Лек/	1	2	
4.2	Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34-ой серии - разработка автоматизированных систем. /Пр/	1	2	
4.3	ГОСТ 19.701-90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные Обозначения и правила выполнения /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 5. Аттестация обучающихся.</b>			
5.1	Промежуточная аттестация обучающихся. Итоговая аттестация. /Лек/	1	2	
5.2	Статья 58. Промежуточная аттестация обучающихся. /Пр/	1	1	
5.3	Статья 59. Итоговая аттестация. /Пр/	1	1	
	<b>Раздел 6. Организационная структура университета.</b>			
6.1	Организационная структура университета. Устав университета. Подразделения, взаимодействующие со студентами во время учебного процесса. Функции деканата, кафедры, куратора. /Лек/	1	2	
6.2	Организационная структура университета. Устав университета. /Пр/	1	1	
6.3	Подразделения, взаимодействующие со студентами во время учебного процесса. Функции деканата, кафедры, куратора. /Пр/	1	1	
	<b>Раздел 7. Информационные системы.</b>			
7.1	Информационные системы. Классификация информационных систем. Современные информационные технологии. /Лек/	1	2	
7.2	Классификация информационных систем. Статья 98. Информационные системы в системе образования. /Пр/	1	2	
7.3	Применение современных информационных технологий на ж.д. транспорте. /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 8. Развитие программирования.</b>			
8.1	Языки программирования и их назначение. Этапы развития программирования. /Лек/	1	2	
8.2	Языки низкого и высокого уровня. /Пр/	1	4	
8.3	Этапы структурного, объектно-ориентированного и визуального программирования. /Пр/	1	4	
	<b>Раздел 9. Правила техники безопасности (ПТБ).</b>			
9.1	Травматизм на производстве и его причины. Безопасность на ж.д. транспорте. Меры пожарной профилактики. /Лек/	1	2	
9.2	Травматизм на производстве. Расследование несчастных случаев на производстве. Квалификация несчастных случаев. /Ср/	1	4	
9.3	Безопасность на ж.д. транспорте. Меры безопасности на ж.д. путях. Меры пожарной профилактики. /Ср/	1	7	
	<b>Раздел 10. Самостоятельная работа</b>			
10.1	Подготовка к лекциям. /Ср/	1	8	

10.2	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	1	32	
<b>Раздел 11. Контактные часы на аттестацию</b>				
11.1	Зачет /КЭ/	1	0,25	
<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	Папиrowsкая Л. И., Франгасов Д. Н., Липатова М. Н., Долгинцев А. П.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебное пособие для вузов	Самара: СамГУП С, 2019	<a href="http://e.lanbook.com/book/16">http://e.lanbook.com/book/16</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лецкого Э. К., Яковлева В. В.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для вузов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	<a href="http://umcздt.ru/books/42/30">http://umcздt.ru/books/42/30</a>
Л2.2	Беяков Г. И.	Охрана труда и техника безопасности: Учебник	Москва: Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/43375">https://urait.ru/bcode/43375</a>
<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	WOперационная система Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition Договор на поставку № 034210000481300011 от года.			
6.2.1.2	Microsoft Office 2013 Professional Договор № 0342100004814000045			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	<a href="http://apps.webofknowledge.com">apps.webofknowledge.com</a> - Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций.			
6.2.2.2	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a> - крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы.			
6.2.2.3	<a href="http://clarivate.ru">clarivate.ru</a> - база данных авторитетных российских журналов.			
6.2.2.4	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> - Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования Доступ свободный.			
6.2.2.5	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> - Система «ГАРАНТ»			

6.2.2.6	www.consultant.ru - система «КонсультантПлюс».
6.2.2.7	e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система Издательства Лань.
6.2.2.8	biblio-online.ru - Электронная библиотечная система «Юрайт».
<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