

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: 06.09.2023 11:18:26

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

# МОДУЛЬ "СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА"

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Транспортная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 7

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	24,65	24,65	24,65	24,65
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Кононов И.И.; старший преподаватель, Пацев Ю.П.*

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана: 20.03.01-23-3-ТБб.plm.plx

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) Транспортная безопасность

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы**

Зав. кафедрой К.т.н, доцент Фокеев А.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является получение знаний об информационно-управляющих системах и информационной безопасности.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	- приобретение знаний о структуре и уровнях построения информационно-управляющих систем, их функциях, алгоритмах эффективного принятия оперативных решений, основах передачи данных;
1.4	- изучение основных методов обеспечения информационной безопасности;
1.5	- получение, анализ и систематизация данных единой государственной информационной системы обеспечения транспортной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.25.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
ОПК-1.6	Применяет информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности
ПК-5	Способен разрабатывать локальные нормативные акты по транспортной безопасности на железнодорожном вокзальном комплексе, кроме внеклассного (1-го класса)
ПК-5.5	Разрабатывает нормативные акты по транспортной безопасности на основе внедрения и использования современных информационных технологий в транспортной безопасности
<b>17.048. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. N 641н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2020 г., регистрационный N 60472)</b>	
ПК-5. С.	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)
С/01.6	Организация деятельности подразделений железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса), находящихся в непосредственном подчинении
ПК-5. С.	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)
С/02.6	Координация деятельности подразделений железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса), не находящихся в непосредственном подчинении
ПК-5. С.	Руководство деятельностью железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)
С/03.6	Контроль качества обслуживания пассажиров и посетителей железнодорожного вокзального комплекса, кроме внеклассного (1-го класса)

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- способы обобщения и анализа информации;
3.1.2	
3.1.3	- основные принципы работы в автоматизированных системах управления пассажирскими перевозками, единой государственной информационной системе обеспечения транспортной безопасности;
3.1.4	- основные способы обеспечения информационной безопасности.
3.1.5	
3.1.6	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- работать с базами данных;
3.2.2	- использовать для решения практических задач базовые информационные технологии;
3.2.3	- обеспечивать транспортную безопасность с помощью современных информационных технологий.
3.2.4	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами анализа и обработки информации;
3.3.2	- навыками работы с базовыми информационными технологиями;
3.3.3	- методами обеспечения информационной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание

	<b>Раздел 1. Раздел 1. Введение в информационные технологии</b>			
1.1	Понятие информационных технологий, проблемы и перспективы использования. Эволюционные этапы развития ИТ. Роль и значение ИТ в развитии общества. /Лек/	7	2	
1.2	Повышение безопасности важнейших объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с использованием информационных технологий. /Пр/	7	2	Кейс-задача
1.3	Классификация видов информационных технологий. Информационная технология обработки данных. ИТ экспертной поддержки принятия решений. /Лек/	7	2	
1.4	Экспертная оценка эффективности системы обеспечения транспортной безопасности на объекте транспортной инфраструктуры (ОТИ). /Пр/	7	2	Деловая игра
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Информационные технологии в транспортной безопасности</b>			
2.1	Применение информационных технологий при обеспечении транспортной безопасности. /Лек/	7	2	
2.2	Информационные технологии обеспечения транспортной безопасности на пассажирской станции (вокзальном комплексе). /Лаб/	7	2	Кейс-задача
2.3	Информационные технологии обеспечения транспортной безопасности на грузовой станции. /Лаб/	7	2	Кейс-задача
2.4	Информационные технологии обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры. /Лаб/	7	2	
2.5	Использование информационных технологий при выполнении оценки уязвимости объекта и разработки плана обеспечения транспортной безопасности. /Пр/	7	2	
2.6	Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. /Лек/	7	2	
2.7	Система управления рабочими процессами обеспечения транспортной безопасности (работа в ЕГИС ОТБ). /Лаб/	7	2	
2.8	Реестр аккредитованных специализированных организаций. /Лаб/	7	2	
2.9	Оценка уязвимости и планы ОТБ. /Лаб/	7	2	
2.10	Информационное взаимодействие ЕГИС ОТБ с другими информационными системами /Лек/	7	2	
2.11	Основные принципы работы с картой в системе управления рабочими процессами обеспечения транспортной безопасности. /Лаб/	7	2	Кейс-задача
2.12	Определение типа объекта транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта и его границ. /Лаб/	7	2	Кейс-задача
2.13	Информационная безопасность. /Лек/	7	2	
2.14	Информационная безопасность на предприятии. Средства защиты в сфере информационных технологий. /Пр/	7	2	Кейс-задача
2.15	Обеспечение безопасности информационных систем с помощью криптографических методов. /Пр/	7	2	Кейс-задача
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Автоматизированные системы управления пассажирскими перевозками</b>			
3.1	Автоматизированные централизованные базы персональных данных о пассажирах (АЦБПДП) как часть ЕГИС ОТБ. /Лек/	7	2	
3.2	Порядок передачи сведений о пассажирских перевозках при формировании автоматизированных централизованных баз персональных данных о пассажирах (АЦБПДП). /Пр/	7	2	
3.3	Характеристика и принципы работы в автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками АСУ «Экспресс – 3». /Лек/	7	2	
3.4	Автоматизированная система управления «Экспресс-3». /Пр/	7	2	
3.5	Получение и обработка информации в автоматизированной базе данных АСУ «Экспресс – 3». Использование электронного проездного билета (e – Ticket). /Пр/	7	2	
	<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>			
4.1	Информационные технологии в глобальных сетях /Ср/	7	4	

4.2	Использование современных интеллектуальных и навигационных систем для обеспечения транспортной безопасности. /Ср/	7	4	
4.3	Автоматизированные системы управления для обеспечения транспортной безопасности. /Ср/	7	4	
4.4	Цифровые технологии в обеспечении безопасности пассажирских и грузовых перевозок /Ср/	7	4	
4.5	Нормативно-правовое регулирование обеспечения информационной безопасности и кибербезопасности транспортной системы /Ср/	7	4	
4.6	Внедрение цифровых технологий в работу органов власти, субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в целях оптимизации и автоматизации процессов. /Ср/	7	5	
4.7	Автоматизация процессов и кибербезопасность /Ср/	7	4	
4.8	Подготовка к лекциям. /Ср/	7	8	
4.9	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	7	16	
4.10	Подготовка к лабораторным занятиям. /Ср/	7	16	
<b>Раздел 5. Контактные часы на аттестацию</b>				
5.1	Экзамен /КЭ/	7	0,35	
5.2	Консультация перед экзаменом /КЭ/	7	2	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

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.

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.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Саак А. Э., Пахомов Е. В., Тюшняков В. Н.	Информационные технологии управления: учебник для вузов	СПб.: Питер, 2010	
Л1.2	Саак А. Э., Пахомов Е. В., Тюшняков В. Н.	Информационные технологии управления: учеб. для бакалавров и спец. Стандарт третьего поколения	СПб.: Питер, 2012	
Л1.3	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2015	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.4	Ковалева В. И., Осьминина А. Т., Грошева Г. М.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учебник для вузов	М.: Маршрут, 2006	

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Забуга А. А.	Теоретические основы информатики: учебное пособие для бакалавров и специалистов. Стандарт третьего поколения	Санкт-Петербург г: Питер, 2014	
Л2.2	под ред. Тулупова Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2005	

## 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

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

6.2.2.1 Справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru/iv/>

6.2.2.2 База данных АСПИЖТ

6.2.2.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

6.2.2.4 ЭБС BOOK.RU (<https://www.book.ru/>)

6.2.2.5 ЭБ УМЦ ЖДТ (<https://umczdt.ru/>)

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованы учебной мебелью, интерактивной доской, проектором, имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.
7.2	Лабораторные работы проводятся согласно расписанию в аудитории (компьютерном классе) 9322 с установленным необходимым программным обеспечением.
7.3	Деловые игры и кейс-задачи выполняются в рамках практических и лабораторных занятий в аудиториях 9413 и 9322.
7.4	Для самостоятельной подготовки обучающихся предусмотрена аудитория 9322, которая оборудована плакатами, учебно-справочными материалами, компьютерами (с доступом в сеть Интернет).