

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЖДСТУ
И.о. заведующего кафедрой



Е.В. Копылова

27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института



Е.С. Прокофьева

25 мая 2018 г.

Кафедра «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

Автор Шахунянц Татьяна Георгиевна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление в единой транспортной системе</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 27 сентября 2019 г. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">С.П. Вакуленко</p>
---	---

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина формирует знания и умения для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами профессиональной деятельности).

Эксплуатационная:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта, участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

Проектно-технологическая:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств

Организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Иностранный язык:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.2. Математика:

Знания: основных понятий и методов алгебры

Умения: применять алгебраические преобразования, умение мыслить абстрактно

Навыки: владения методами математического описания физических явлений и процес-сов, применять различные методы для решения математических задач

2.1.3. Физика:

Знания: базовые законы естественнонаучных дисциплин, методы исследования окружающей среды, современное состояние техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

Умения: использовать основные законы физики в профессиональной деятельности, применять их на практике, проводить аналитическое исследование экспериментальных данных, использовать достижения современных технологий в профессиональной деятельности, применять их на практике

Навыки: высокой естественнонаучной компетентностью, навыками абстрактного и критического мышлению, выявления возможностей окружающей среды и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций, навыками работы с современной аппаратурой.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Основы логистики

2.2.2. Основы теории надежности технических средств

2.2.3. Основы транспортного бизнеса

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать и понимать: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть</p> <p>ОПК-4 способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации информационные технологии для , проведения совещаний, деловой переписки, электронных коммуникаций осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации навыками применения информационных технологий для , проведения совещаний, деловой переписки, электронных коммуникаций</p> <p>Уметь: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть</p> <p>ОПК-4 способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации информационные технологии для , проведения совещаний, деловой переписки, электронных коммуникаций осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации навыками применения информационных технологий для , проведения совещаний, деловой переписки, электронных коммуникаций</p> <p>Владеть: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть</p> <p>ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации Место информатики в ряду других фундаментальных на-ук, современное состояние уровня и направлений разви-тия вычислительной техники и программных средств; фазы информационного цикла, технические и программ-ные средства информационных технологий; основы со-временных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; навыками работы с программными средствами общего назначения, , применения информационных технологий для поиска и обработки информации</p>
2	ОПК-3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических,	Знать и понимать: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	<p>естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации Место информатики в ряду других фундаментальных на-ук, современное состояние уровня и направлений разви-тия вычислительной техники и программных средств; фазы информационного цикла, технические и программ-ные средства информационных технологий;основы со-временных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; навыками работы с программными средствами общего назначения, , применения информационных технологий для поиска и обработки информации</p> <p>Уметь: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть</p> <p>ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации Место информатики в ряду других фундаментальных на-ук, современное состояние уровня и направлений разви-тия вычислительной техники и программных средств; фазы информационного цикла, технические и программ-ные средства информационных технологий;основы со-временных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; навыками работы с программными средствами общего назначения, , применения информационных технологий для поиска и обработки информации</p> <p>Владеть: Аббревиатура Наименование Знать Уметь Владеть</p> <p>ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации Место информатики в ряду других фундаментальных на-ук, современное состояние уровня и направлений разви-тия вычислительной техники и программных средств; фазы информационного цикла, технические и программ-ные средства информационных технологий;основы со-временных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; навыками работы с программными средствами общего назначения, , применения информационных технологий для поиска и обработки информации</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 2
Контактная работа	93	93,15
Аудиторные занятия (всего):	93	93
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	36	36
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	36	36
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3
Самостоятельная работа (всего)	33	33
Экзамен (при наличии)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Всего	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	Раздел 2 Информационный процесс в автоматизированных системах	18/4	36/36	36/18		33	177/58	ЭК	
2	2	Раздел 3 Представление информации в компьютере.	18/4	36/36	36/18	3/0	33	180/58		
3	2	Элективная дисциплина 3.4 ?	18/4	36/36	36/18	3/0	33	180/58	ПК1, ПК2, ЭК	
4		Всего:	18/4	36/36	36/18	1,5/0	33	178,5/58		

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 3 Представление информации в компьютере.	?	36 / 36
2	2		Информационный процесс в автоматизированных системах	36 / 36
ВСЕГО:				72/ 72

Практические занятия предусмотрены в объеме 36 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 3 Представление информации в компьютере.	?	36 / 18
2	2		Информационный процесс в автоматизированных системах	36 / 18
ВСЕГО:				72/ 36

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

По учебной дисциплине курсовые проекты не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций , лабораторных и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме в объеме 36 часов, по типу управления познавательной деятельностью на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Лабораторные работы организованы с использованием современных технологий.

На практических занятиях проводится обсуждение докладов, подготовленных студентами, публичное обсуждение алгоритмов решения задач.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, т.е. отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 3 Представление информации в компьютере.	?	33
2	2		Информационный процесс в автоматизированных системах	33
ВСЕГО:				66

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Microsoft Word 2007 Методические указания к лабораторным работам по дисциплине « Информатика»	Шахунянец Т.Г.	МИИТ.,НТБ МИИТ , 2011	Все разделы
2	Microsoft Excel 2007- Методические указания к лабораторным работам по дисциплине « Информатика»	Шахунянец Т.Г.	МИИТ, 2011	Все разделы
3	Microsoft PowerPoint 2007- Методические указания к лабораторным работам по дисциплине « Информатика»	Шахунянец Т.Г.	МИИТ, 2011	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Информатика. Базовый курс	Под редакцией С.В.Симоновича.	НТБ МИИТ, 2008	Все разделы
5	Информатика-учебное пособие	Шахунянец Т.Г.	НТБ МИИТ, 2007	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
5. Форум специалистов по информационным технологиям <http://citforum.ru/>
6. Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
7. Тематический форум по информационным технологиям <http://habrahabr.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения практических занятий необходима специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2010, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТЬЮ «ИНТЕРНЕТ».

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Требования к аудиториям для проведения занятий

Перечень технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины:

- мультимедийное оборудование лекционной аудитории 1329: компьютер, проектор, лазерная указка

- персональные компьютеры учебного вычислительного класса с необходимым программным обеспечением

Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины

- Microsoft Office 2010 или старше, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ».

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Для эффективного освоения курса важна последовательность и непрерывность работы студенты в семестре для получения и закрепления основных знаний и навыков. Студент должен четко представлять правила и последовательность работы, на это обращается особенное внимание на вводной лекции. Обратит внимание студентов на то, что успешное завершение курса возможно только при последовательной и непрерывной работе в семестре.

2. Лекции, практические и лабораторные занятия представляют собой содержательно единые занятия. На лекции студент должен обязательно вести краткий конспект лекции. Необходимые детализирующие материалы будут предоставлены студенту в электронном виде.

Текущая работа на лекциях, практических и лабораторных занятиях требует активной работы. Помимо конспекта лекций студент должен иметь тетрадь для выполнения всех упражнений и интерактивных заданий на практических и лабораторных работах.

3. Студент должен быть подготовлен к выполнению очередной лабораторной работе и практическому занятию в результате самостоятельной домашней работы и индивидуальных консультаций преподавателя. Последующее индивидуальное задание студент получает только после выполнения и защиты выполненной работы.

4. Текущая оценка успеваемости. Критериями оценки являются работа на занятиях, ответы на контрольные вопросы, выполнение индивидуальных заданий. Студент получает оценку текущего контроля (ТК1 и ТК2), оценку промежуточного контроля (экзамен). При оценке за ПК менее 3, отмечается «невыполнение учебной программы курса» студентом.