

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЦТУТП
Заведующий кафедрой ЦТУТП



В.Е. Нутович

06 октября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

06 октября 2020 г.

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Автор Прилипко Виталий Борисович, к.п.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История информационных технологий

Направление подготовки:	09.03.02 – Информационные системы и технологии
Профиль:	Информационные системы и технологии на транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 4 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  Э.К. Лецкий
--	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «История информационных технологий» является изучение истории информационных технологий, её основных этапов, основной терминологии, возникновения и развития от языка, речи, письменности до изобретения компьютера, в т.ч. современных, их использования в различных областях хозяйства от книгопечатания и полиграфии до медицины, транспорта, экономики и политики, а также сети Интернет и сотовой мобильной связи.

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающегося компетенций в области информационных технологий необходимых для следующих видов деятельности:

- проектно-конструкторская деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

-проектно-конструкторская деятельность

- Сбор и анализ исходных данных для проектирования.
- Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

-научно-исследовательская деятельность

- Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике учебной дисциплины, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций по тематике учебной дисциплины.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "История информационных технологий" 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. Информатика:

Знания: базовых понятий информатики и вычислительной техники; принципов работы технических и программных средств; свойств информации, методов ее получения, хранения, обработки и передачи; закономерностей протекания информационных процессов в системах управления; возможностей приложений PowerPoint программного пакета Microsoft Office

Умения: пользоваться информационными поисковыми системами в сети Интернет, пользоваться командами командной строки Microsoft Windows для работы с каталогами и файлами; использовать функцию анимации при составлении презентаций в формате PowerPoint

Навыки: сбора, анализа, обработки и представления информации в удобном для отображения виде; использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения, в частности Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint); создания блок-схем, формул, диаграмм и заметок в презентации формата PowerPoint; создания и запуска командного файла с использованием формальных параметров и фактических значений

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Инфокоммуникационные системы и сети

2.2.2. Информационные технологии в транспортной логистике

2.2.3. Информационные технологии (при проектировании ИС)

2.2.4. Информационные технологии при управлении транспортным комплексом России

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	ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать и понимать: основные понятия, терминологию и классификацию современных информационных технологий; Уметь: пользоваться информационными поисковыми системами в сети Интернет; Владеть: навыками использования возможностей программного обеспечения, в частности Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).
2	ОК-5 способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности	Знать и понимать: обработки, анализа, передачи информации с использование информационно-коммуникационных технологий; Уметь: формулировать поисковые запросы; хранить и обрабатывать списки библиографии; Владеть: навыками информационно-поисковой работы, автоматизации создания библиографических справочников.
3	ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать и понимать: правовое поле работы с конфиденциальной информацией, информацией специального доступа, персональными данными; приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах деятельности; Уметь: получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью стандартных и профессиональных программных продуктов; Владеть: навыками работы с информационными ресурсами, обеспечения связи данных разного вида, прозрачным доступом к данным; навыками работы с базами данных.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 1
Контактная работа	23	23,15
Аудиторные занятия (всего):	23	23
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5
Самостоятельная работа (всего)	49	49
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

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						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Введение.	2/2			1	4	7/2	ПК1, (тестирование, демонстрация выполненных заданий (защита презентации))
2	1	Тема 1.1 Предмет курса, его цели и задачи. Определение основных понятий: информация, информатика, кибернетика, информационные технологии, аналоговые и цифровые информационные технологии, этапы развития.	2/2					2/2	
3	1	Раздел 2 Язык, речь и письменность.	2/1				5	7/1	
4	1	Тема 2.1 Язык, речь и письменность. Природные информационные технологии, использующие звуковой канал связи. Письменность – иероглифы, клинопись, алфавиты.	2/1					2/1	
5	1	Раздел 3 Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	2/1				5	7/1	
6	1	Тема 3.1 Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	2/1					2/1	
7	1	Раздел 4 Традиционные и современные средства и линии связи.	2/1			1	6	9/1	
8	1	Раздел 5 История звукозаписи и записи	2			1	6	9	ПК2, (тестирование, демонстрация

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		изображений.							выполненных заданий (защита презентации))
9	1	Раздел 6 История компьютерной техники.	2				6	8	
10	1	Раздел 7 История сети Интернет и электронной почты.	2			1	6	9	
11	1	Раздел 8 История копирования и размножения документов Сохранение и передача информации в живой природе.	2/1				5	7/1	
12	1	Раздел 9 Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности. Перспективы дальнейшего развития информационных технологий	2			1	6	9	
13	1	Раздел 10 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
14		Всего:	18/6			5	49	72/6	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве образовательных технологий используются: печатные издания (книги основной и дополнительной литературы), интернет-ресурсы (электронные энциклопедии, электронные учебники), интерактивная электронная доска, демонстрация через проектор компьютерных слайдов, подготовленных в формате PowerPoint и Word пакета Microsoft Office.

Лекционные занятия проводятся при наличии у студентов опорного конспекта, который преподаватель размещает на сайте кафедры, а студенты имеют возможность ознакомиться с учебным материалом и распечатать.

Самостоятельная работа студента проводится с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относятся работа студентов с электронными информационными ресурсами с целью подготовки и написания рефератов, докладов, и других письменных работ на заданные темы с демонстрацией презентаций через видеопроектор, подготовленных в формате PowerPoint..

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- использование современных средств коммуникации;
- электронная форма обмена материалами;
- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

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	1	РАЗДЕЛ 1 Введение.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 стр. 5-13.	4
2	1	РАЗДЕЛ 2 Язык, речь и письменность.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 [1] стр.8-12.	5
3	1	РАЗДЕЛ 3 Книгопечатание. Полиграфия, электронные книги.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62347 стр. 12 -83.	5
4	1	РАЗДЕЛ 4 Традиционные и современные средства и линии связи.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/view/book/4164/ стр. 220-230.	6
5	1	РАЗДЕЛ 5 История звукозаписи и записи изображений.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289 стр. 211-276. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 стр. 426-433.	6
6	1	РАЗДЕЛ 6 История компьютерной техники.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 стр. 108-211; 226-245; 283-290	6
7	1	РАЗДЕЛ 7 История сети Интернет и электронной почты.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников	6

			информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289 стр. 133-162; 165-196 http://e.lanbook.com/view/book/4164/ стр.265-278; http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 стр.8-21; http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1169 стр. 15-281.	
8	1	РАЗДЕЛ 8 История копирования и размножения документов Сохранение и передача информации в живой природе.	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569 стр. 211-226; стр. 246-254.	5
9	1	РАЗДЕЛ 9 Информационные технологии на транспорте и в различных областях деятельности. Перспективы дальнейшего развития информационных технологий	Проработка лекционного материала, соответствующего раздела. Поиск, анализ и подбор электронных источников информации, конспектирование первоисточников и другой учебной литературы. http://e.lanbook.com/view/book/4164/ стр. 245-263.	6
ВСЕГО:				49

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	Информатика	А.С. Грошев П.В. Закляков	ДМК Пресс, 2014 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50569	
2	История железнодорожного транспорта России	А.В. Гайдамакин, В.В. Лукин, В.А. Четвергов, под. ред. А.В. Гайдамакина, В.А. Четвергова	Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4164 .	Все разделы
3	Как быстро найти нужную информацию в Интернете	С.М. Рощин	ДМК Пресс, 2010 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1137	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Прогрессивный самоучитель работы на компьютере	Ю. Эклер	ДМК Пресс, 2009 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1289	Все разделы
5	Все об информации	В.И. Левин	ООО "Издательство "РОСМЭН-ПРЕСС", 2003 НТБ (фб.)	Все разделы
6	Компьютерные сети и службы удаленного доступа	О. Ибе	ДМК Пресс, 2007 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1169	Все разделы
7	Прошлое, настоящее и будущее электронных книг глазами создателя Kindle	Д. Меркоски	Манн, Иванов и Фербер, 2014 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62347	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. (<http://e.lanbook.com/>)

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

- средство подготовки презентаций MS PowerPoint;
- флэш-плеер Adobe Flash Player;
- текстовый редактор (MS Word, Open Office) и средства просмотра документов (Adobe Acrobat);
- операционная система семейства Windows (95 и старше);

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудиовизуальное оборудование, компьютер в сборе Helios Profice VL310)

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Лекционные занятия проводятся с использованием презентационного материала. Перед началом занятий преподаватель передает студентам электронную копию презентационного лекционного материала или копию на бумажном носителе. Опорный конспект включает основные определения, схемы, графические иллюстрации, примеры и другие важные материалы курса.

В ходе лекции преподаватель демонстрирует на экране слайды презентации, флэш-ролики, комментирует и поясняет их содержание. Студентам рекомендуется делать дополнительные пометки и записи непосредственно в опорном конспекте. При необходимости, можно вести записи в отдельной тетради.

Во время самостоятельной работы рекомендуется использовать материалы, доступные в сети Интернет на специализированных сайтах, содержащих учебную и справочную информацию.

Опорный конспект лекций, методические указания, а также другие учебные материалы размещаются на сайте кафедры и доступны для скачивания.