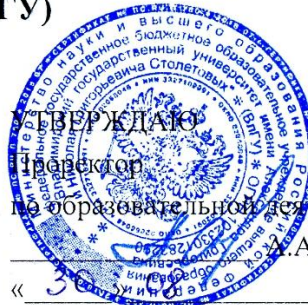


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности
И.А. Панфилов
« 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерные технологии в транспортных процессах»

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль подготовки Организация и безопасность движения
Уровень высшего образования бакалавриат
Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
2	3/108	36	-	36	36	зачет
Итого:	3/108	36	-	36	36	зачет

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: овладение теоретическими знаниями и приобретение умений в области компьютерных технологий в транспортных процессах.

Задачи: освоение методологии применения информационных технологий в транспортных системах различной сложности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Компьютерные технологии в транспортных процессах" – входит в вариативную часть.

Пререквизиты дисциплины: высшая математика, информатика.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ОПК-3	Частичное	способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических

		<p>проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
ОПК-5	Частичное	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ПК-13	Частичное	<p>способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Общие сведения	2	1-2	2			2	0,5/25%	
2	Становление и развитие информационных технологий	2	3	4			2	1/25%	
3	Информационная технология	2	4	2			2	0,5/25%	
4	Модели процессов извлечения, обработки данных, хранения, представления и использования в ИС	2	5	2			2	0,5/25%	
5	Модель процесса передачи данных в информационных системах	2	6	2			2	0,5/25%	рейтинг-контроль 1
6	Технология автоматизированного офиса, технологии баз данных	2	7	2			2	0,5/25%	
7	Мультимедиа-технологии, CASE-технологии	2	8	2			2	0,5/25%	
8	Геоинформационные технологии, технологии защиты информации	2	9	2			2	0,5/25%	
9	Телекоммуникационные технологии	2	10	2			2	0,5/25%	
10	Технологии искусственного интеллекта	2	11	2			2	0,5/25%	
11	Представление знаний в информационных системах	2	12	2			2	0,5/25%	рейтинг-контроль 2
12	Информационные технологии в экономике и управлении	2	13	2			2	0,5/25%	
13	ИТ в образовании, ИТ автоматизированного проектирования	2	14	2			2	0,5/25%	
14	Построение информационных систем	2	15	2			2	0,5/25%	
15	Исследование предметной	2	16	2			2	0,5/25%	

	области								
16	Этапы проектирования информационных систем	2	17	2			2	0,5/25%	
17	Инструментарии информационных технологий	2	18	2		36	4	9,5/25%	рейтинг-контроль 3, зачет
Всего за 2 семестр:				36		36	36	9/25%	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				36		36	36	9/25%	зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Компьютерные технологии в транспортных процессах

Тема 1 Общие сведения

Содержание темы.

Основные термины и определения. Цели и задачи дисциплины.

Тема 2 Становление и развитие информационных технологий

Содержание темы.

Понятие информации как продукта информационной технологии. Виды информации. Количественные характеристики информации. Информационный ресурс и его составляющие. Итология: предмет, методы, роль, организационная структура в области стандартизации ИТ.

Тема 3 Информационная технология

Содержание темы.

Понятие новой информационной технологии. Информационные технологии как система. Классификация информационных технологий. Этапы эволюции информационных технологий.

Тема 4 Модели процессов извлечения, обработки данных, хранения, представления и использования в ИС

Содержание темы.

Извлечение информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации.

Тема 5 Модель процесса передачи данных в информационных системах

Содержание темы.

Транспортирование информации: характеристика и назначение ИТ передачи информации, классификация локальных вычислительных сетей, модель OSI, протоколы.

Тема 6 Технология автоматизированного офиса, технологии баз данных

Содержание темы.

Технология автоматизированного офиса: характеристика и назначение автоматизации офиса, основные компоненты автоматизации офиса. Технологии баз данных: базы данных и системы управления базами данных, классификация БД по виду модели.

Тема 7 Мультимедиа-технологии, CASE-технологии

Содержание темы.

Понятие мультимедиа. История термина мультимедиа. Классификация мультимедиа. Структурные компоненты мультимедиа. Применение мультимедиа-технологий. Проблематика разработки ИС. Структурный подход к проектированию ИС. Проектирование ИС с применением CASE-технологий.

Тема 8 Геоинформационные технологии, технологии защиты информации

Содержание темы.

Геоинформационные технологии: векторные и растровые модели, назначение и основные области использования ГИС. Технологии защиты информации.

Тема 9 Телекоммуникационные технологии

Содержание темы.

Разновидности архитектуры компьютерных сетей. Модели архитектуры «клиент – сервер». Принцип работы архитектуры клиент-сервер», основанной на Web – технологии. Прикладные сервисы Internet.

Тема 10 Технологии искусственного интеллекта

Содержание темы.

Понятие и методы искусственного интеллекта. Условия достижения интеллектуальности.

Тема 11 Представление знаний в информационных системах

Содержание темы.

Данные и знания. Модели представления знаний.

Тема 12 Информационные технологии в экономике и управлении

Содержание темы.

Классификация и основные этапы развития информационных систем.

Корпоративные информационные системы. Стандарт MRP II.

Тема 13 ИТ в образовании, ИТ автоматизированного проектирования

Содержание темы.

Основные аспекты информатизации общества. Эффективность использования информационных ресурсов в обучении. Положительные и отрицательные качества использования ИТ. Основные направления создания САПР-продуктов.

Тема 14 Построение информационных систем

Содержание темы.

Системный подход к построению информационных систем. Стадии разработки информационных систем.

Тема 15 Исследование предметной области

Содержание темы.

Формирование модели предметной области. Оценка качества информационных систем.

Тема 16 Этапы проектирования информационных систем

Содержание темы.

План построения систем с использованием информационных технологий. Функционально-модульная и объектно-ориентированная технологии проектирования ИС. Этапы проектирования ИС.

Тема 17 Инструментарии информационных технологий

Содержание темы.

Программные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Раздел 1. Компьютерные технологии в транспортных процессах

Тема 17 Инструментарии информационных технологий

Содержание лабораторных занятий.

1. Назначение, принципы функционирования и использования MATLAB.
2. Простейшие вычисления в MATLAB.
3. Работа с массивами векторы-столбцы и векторы-строки.
4. Работа с массивами.
5. Двумерные массивы и матрицы.
6. Блочные матрицы.
7. Визуализация матрицы поэлементные операции над ними.
8. Графики, диаграммы и гистограммы.
9. М-файлы. Численные методы и программирование.
10. Программирование. Операторы цикла.
11. Программирование. Операторы ветвления. Исключительные ситуации.
12. Программирование. Прерывания цикла, исключительные ситуации.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Разбор конкретных ситуаций (тема № 13, 16, 17).*

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В качестве текущего контроля успеваемости студентов используется 3-х этапная рейтинговая система.

Вопросы к рейтинг-контролю 1

1. Поясните суть понятия информации.
2. Дайте определение информационной технологии и поясните ее содержание.
3. Перечислите основные уровни информационных технологий.
4. Дайте определение итологии.
5. Что является предметом изучения итологии?
6. Назовите основные уровни информатики.

7. Дайте определение ИТ и раскройте ее содержание.
8. Перечислите основные уровни информационных технологий.
9. Поясните суть понятия новой информационной технологии.
10. Перечислите принципы новой информационной технологии.
11. По каким классифицированным признакам разделяют ИТ.
12. Какие средства включает в себя инструментальная база ИТ?
13. Выделите основные поколения эволюции информационных технологий.
14. Перечислите формы исследования данных.
15. Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода?
16. Что такое инкапсуляция, полиформизм и наследование?
17. Какие существуют методы обогащения информации?
18. Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.
19. Охарактеризуйте виды обработки информации.
20. Какие существуют архитектуры ЭВМ с точки зрения обработки информации?
21. Определите содержание основных процедур обработки данных.
22. Укажите отличия базы данных, хранилища данных, витрины данных, репозитория.
23. Какие модели используются для описания предметной области?
24. Какие модели используются на концептуальном уровне?
25. Какие модели используются на физическом уровне?
26. Дайте краткую характеристику основных типов баз данных.
27. Сформулируйте подходы к проектированию баз данных?
28. Что такое СУБД и каковы ее стандарты?
29. Что такое интерфейс и какова его роль в процессе представления информации?
30. На чем основана концепция гипертекста?
31. Что собой представляет модель OSI?
32. Какие существуют протоколы сетевого взаимодействия?

Вопросы к рейтинг-контролю 2

33. Что такое драйвер?
34. Что такое дейтаграммный протокол?
35. Укажите функции, выполняемые протоколами канального уровня.
36. Какие функции выполняют протоколы среднего уровня?
37. Какие функции выполняют протоколы верхнего уровня?
38. Укажите основное назначение протоколов прикладного уровня?
39. Каковы основные функции СУБД?
40. Чем сетевая модель баз данных отличается от иерархической?
41. Каким образом реализуется связь «многие ко многим» в реляционных базах данных?

42. В чем состоит основное предназначение нормализации таблиц?
43. Перечислите основные компоненты мультимедиа.
44. Приведите и прокомментируйте пример нелинейной мультимедиа.
45. Опишите достоинства и недостатки векторной графики.
46. С какой целью используется чересстрочная развертка и почему в настоящее время она вытесняется прогрессивной?
47. В чем состоит сущность структурного подхода к проектированию ИС?
48. Какие программные средства относят к CASE?
49. Каково назначение репозитория в CASE-средствах?
50. Какие задачи решают геоинформационные технологии?
51. Какие существуют типы геоинформационных систем?
52. Какие виды обработки информации используют современные геоинформационные системы?
53. Какие существуют виды информационных угроз?
54. Какие существуют способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем?
55. Каковы основные способы запрещения несанкционированного доступа к ресурсам вычислительных систем?
56. Какие разновидности компьютерных сетей вы знаете?
57. Какие протоколы используются для передачи данных в Интернете?
58. Какие виды подключений используются для выхода в Интернет?
59. Что такое браузер и какие его типы используются на практике?
60. Что такое динамический HTML?
61. Какая задача более интеллектуальна с точки зрения информатики и почему: решение системы дифференциальных уравнений или задача чтения рукописного текста?
62. Что собой представляет подсистема объяснений ЭС?
63. Как работает единичный нейрон?

Вопросы к рейтинг-контролю 3

64. Опишите последовательность шагов в генетическом алгоритме.
65. В чем состоят преимущества и недостатки продукционной модели представления знаний?
66. Чем отношение классификации отличается от отношения гипонимии?
67. Приведите примеры фреймов-ролей.
68. Каким образом определяются отношения в онтологиях?
69. Какие информационные системы были распространены до 60 годов XX века?
70. Что представляют из себя производственные информационные системы MES ?
71. Какие типы систем могут включать в себя управленческие информационные системы MIS ?

72. Что такое ERP-системы?
73. Назовите некоторые составляющие стандарта MRP II.
74. Каковы отрицательные и положительные качества использования ИТ в образовании?
75. Каковы основные направления использования ИТ в образовании?
76. Определите основополагающие аспекты информатизации образования.
77. Сформулируйте основные направления создания САПР-продуктов.
78. В чем суть «каскадной» схемы проектирования информационных систем?
79. Укажите основные преимущества схемы непрерывной разработки.
80. Сформулируйте основные понятия системного подхода.
81. В чем различие дескриптивного и конструктивного подходов?
82. Поясните суть концептуального, логического и физического уровней описания структуры системы.
83. Определите основные аспекты проектирования информационных систем.
84. Каковы основные этапы анализа предметной области?
85. В чем суть функционально-модульного и объектно-ориентированного подходов при декомпозиции предметной области?
86. Какие типы связей используются для описания взаимодействия объектов предметной области?
87. Укажите основные критерии качества ИС.
88. Дайте определение дефектогенности, дефектабельности и дефектоскопичности.
89. Перечислите основные этапы проектирования информационных систем.
90. Какие средства используются при разработке ИС?
91. Какова главная цель реинжиниринга программного обеспечения?
92. В чем назначение унификации и стандартизации?
93. Перечислите основные типы стандартов.
94. Какие основные процессы программного обеспечения охвачены современными стандартами?
95. Что входит в состав базовых программных средств?
96. Дайте определение операционной системы.
97. Какие блоки входят в состав ЭВМ классической архитектуры?
98. Каковы отличительные признаки машин баз данных?

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет.

Вопросы к зачету

1. Определение дисциплины «Информационные технологии».
2. Понятие информации как продукта информационной технологии.
3. Виды информации. Количественные характеристики информации.
4. Информационный ресурс и его составляющие.
5. Предмет информатики.

6. Методы итологии.
7. Роль итологии.
8. Организационная структура в области стандартизации ИТ.
9. Понятие новой информационной технологии.
10. Информационные технологии как система.
11. Классификация информационных технологий.
12. Этапы эволюции информационных технологий.
13. Извлечение информации.
14. Обработка информации.
15. Хранение информации.
16. Представление и использование информации.
17. Характеристика и назначение ИТ передачи информации.
18. Классификация локальных вычислительных сетей.
19. Модель OSI.
20. Протоколы.
21. Характеристика и назначение автоматизации офиса.
22. Основные компоненты автоматизации офиса.
23. Базы данных и системы управления базами данных.
24. Классификация БД по виду модели.
25. Понятие мультимедиа.
26. История термина мультимедиа.
27. Классификация мультимедиа.
28. Текст.
29. Аудио.
30. Компьютерная графика.
31. Видео.
32. Применение мультимедиа-технологий.
33. Проблематика разработки ИС.
34. Структурный подход к проектированию ИС.
35. Проектирование ИС с применением CASE-технологий.
36. Векторные и растровые модели.
37. Назначение и основные области использования ГИС.
38. Технологии защиты информации.
39. Разновидности архитектуры компьютерных сетей.
40. Модели архитектуры «клиент – сервер».
41. Принцип работы архитектуры клиент-сервер», основанной на Web – технологии.
42. Прикладные сервисы Internet.
43. Подключение к Интернет.
44. Организация электронной почты. Типы протоколов, используемые при почтовом обмене.
45. Возможности Динамического HTML.

- 46.Общая структура типичного простейшего документа HTML.
- 47.Cascading Style Sheets (CSS) – каскадные таблицы стилей.
- 48.Основные понятия JavaScript.
- 49.Понятие искусственного интеллекта.
- 50.Экспертные системы.
- 51.Рассуждение по аналогии (Case based reasoning, CBR).
- 52.Байесовские сети доверия.
- 53.Нейронные сети.
- 54.Нечеткие системы.
- 55.Эволюционные вычисления.
- 56.Условия достижения интеллектуальности.
- 57.Данные и знания.
- 58.Продукционная модель.
- 59.Семантические сети.
- 60.Фреймы.
- 61.Формальные логические модели.
- 62.Онтологии.
- 63.Технологии баз знаний в Интернете.
- 64.Классификация и основные этапы развития информационных систем.
- 65.Корпоративных информационных систем.
- 66.Стандарт MRP II.
- 67.Основные аспекты информатизации общества.
- 68.Эффективность использования информационных ресурсов в обучении.
- 69.Положительные и отрицательные качества использования ИТ.
- 70.Дидактические требования.
- 71.Направления использования информационных технологий.
- 72.Информационные технологии автоматизированного проектирования.
- 73.Основные направления создания САПР-продуктов.
- 74.Основные особенности AutoCAD.
- 75.Системный подход к построению информационных систем.
- 76.Стадии разработки информационных систем.
- 77.Формирование модели предметной области.
- 78.Оценка качества информационных систем.
- 79.Функционально-модульная и объектно-ориентированная технологии проектирования ИС.
- 80.Этапы проектирования ИС.
- 81.Программные средства информационных технологий.
- 82.Технические средства информационных технологий
- 83.Методические средства ИТ.

Темы самостоятельной работы обучающегося

1. Информационные технологии в управлении.

2. Информационные технологии в образовании.
3. Информационные технологии автоматизированного проектирования.
4. Информационные технологии в промышленности.
5. Информационные технологии автоматизированного офиса.
6. Предметная область мультимедиа-технологии.
7. Прикладное значение ГИС-технологий.
8. Предметная область экспертных систем.
9. Телекоммуникационные технологии и сфера их применения.
10. Изучить количественные и качественные характеристики информации.
11. Изучить виды обработки информации (централизованная и децентрализованная).
12. Изучить технологии текстового поиска.
13. Изучить факсимиле (ранние телеграфные факсы, аналоговое телефонное факсимиле, цифровое факсимиле, телетекст и видиотекст).
14. Изучить глобальные телекоммуникационные сети.
15. Изучить как функционирует электронная почта Outlook Express.
16. Используя любую из доступных вам программ оцифровки звука, запишите свою речь в формате WAV. Затем на основе этой записи создайте файл в формате MP3 с использованием соответствующей программы сжатия.
17. Сравните размеры файлов WAV и MP3, сформулируйте выводы.
18. Используя принципы структурного подхода, разработайте логическую модель приложения, играющего роль телефонной книги.
19. Изучить механизм электронной цифровой подписи (назначение, основные понятия, алгоритмы электронной цифровой подписи).
20. Освоить принципы построения составных сетей.
21. Составьте подробную схему генетического алгоритма для задачи решения квадратного уравнения.
22. Постройте схему семантической сети, предназначенной для описания такой предметной области, как «обучение студента в вузе». Она должна включать не менее 15 отдельных понятий.
23. Найдите в Интернете компании, поставляющие на рынок программного обеспечения системы MRP II, и ознакомьтесь с основными возможностями этих информационных систем.
24. Изучить в каких случаях используется система проектирования DiaCAD.
Изучить основные принципы использования информационных технологий в системном аспекте.
25. Изучить, каково назначение метрик и шкал для измерения критериев качества ИС. Построить модель классификации критериев качества ИС.
26. Как определяется процесс сертификации в нашей стране?
27. Изучить основные компоненты объектно-ориентированной технологии проектирования ИС на конкретном примере.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
Сулейманов, Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: методическое пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2014. — 155 с.	2014	-	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50552
Боровской А.Е. Моделирование транспортных процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Боровской А.Е., Остапко А.С.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 86 с.	2013	-	http://www.iprbookshop.ru/28361
Аверченков В.И. Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Федоров В.П., Хейфец М.Л.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 271 с.	2012	-	http://www.iprbookshop.ru/7003
Дополнительная литература			
VisSim+Mathcad+MATLAB. Визуальное математическое моделирование [Электронный ресурс] / В.П. Дьяконов - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2008.	2008	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5980031308.html
MATLAB 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6 в математике и моделировании [Электронный	2009	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5980032096.html

ресурс] / В.П. Дьяконов - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009.			
Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 155 с.	2012	-	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4945

7.2. Периодические издания

1. International Journal of Advanced Studies (Международный журнал перспективных исследований);
2. Т-Comm – Телекоммуникации и Транспорт;
3. Бюллетень результатов научных исследований;
4. Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ);
5. Вестник СибАДИ;
6. Вестник транспорта Поволжья;
7. ДОРОГИ И МОСТЫ;
8. Мир транспорта;
9. Мир транспорта и технологических машин;
10. Наука и техника транспорта;
11. Научный информационный сборник «Транспорт: наука, техника, управление»;
12. Транспорт Урала.

7.3. Интернет-ресурсы

<http://www.studentlibrary.ru/>
<https://znanium.com/>
<http://www.iprbookshop.ru/>
<https://e.lanbook.com/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
<https://biblio-online.ru/>
<http://www.academia-moscow.ru/>
<https://vlsu.bibliotech.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Практические работы проводятся в компьютерном классе (ауд. 324, учебный корпус № 2).

Перечень используемого программного обеспечения: Microsoft Office 2010.

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Толков А.В.

(ФИО)

(подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Исполнительный директор МУЗ ОБДД

(место работы, должность)

Ю. М. Ермаков

(ФИО)

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 30.08. 2019 года.

Заведующий кафедрой Амирсейидов Ш.А.

(ФИО)

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

направления 23.03.01

Протокол № 1 от 30.08. 2019 года.

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А.

(ФИО)

(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 года

Заведующий кафедрой  Амирсейидов Ш.А.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Амирсейидов Ш.А.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Амирсейидов Ш.А.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССАХ
Образовательной программы направления подготовки 23.03.01 Технология
транспортных процессов, направленность: бакалавриат

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			