


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (НПИ) имени М.И. Платова»
КАМЕНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. ПЛАТОВА**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Каменского института
(филиала) ЮРГПУ (НПИ)
им. М. И. Платова
О. А. Терновский
« 29 » 04 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.Б.23 Информационные технологии на транспорте

индекс и наименование дисциплины (модуля) (из учебного плана)

Направление «23.03.01 Технология транспортных процессов»

направленность Организация дорожного движения

код и наименование направления подготовки (специальности), направленность

**программа прикладного бакалавриата
набор 2016 г.**

Факультет Очного образования

Кафедра Техники и технологии

Курс 4

Семестр 7

Итого по дисциплине 2/72 (ЗЕ/час.) (с учетом ЗЕ/часов на экзамен)

**Каменск-Шахтинский
2015 г.**

Рабочая программа составлена на основании рабочего учебного плана, утверждённого ученым советом ЮРГПУ(НПИ) протоколом № 9 от 29 апреля 2015 г.

Рабочую программу составил к. т. н., доцент Гасанов А. Б.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Техники и технологии Каменского института (филиала) ЮРГПУ(НПИ) им. М. И. Платова « 15 » апреля 2015 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой
Техники и технологии



Е. В. Состина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА
20 16 /20 17 учебный год
с обновлениями п. 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА
20 17 /20 18 учебный год
с обновлениями п. 3, 4, 7

Содержание

	Стр.
1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	5
3. Объём дисциплины (модуля) с распределением по семестрам	5
4. Содержание дисциплины (модуля)	6
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной, текущей аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) ...	12

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» относится к дисциплинам блока Б1.Б. учебного плана. Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» обеспечивает преемственность знаний, предшествующих фундаментальных и общетехнических дисциплин: химии, физики, теоретической и прикладной механики, а также ряда специальных дисциплин, связанных с изучением конструкции автомобиля.

Задачи дисциплины:

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» знакомит студентов со связью и ее ролью в организации транспортного обслуживания, информационным обеспечением транспортного процесса, назначением и видом систем и средств связи на транспорте, их характеристиками, сферами применения различных систем связи на транспорте, а также с информационными потоками в транспортных системах, их взаимосвязью с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.

Основными задачами дисциплины являются: теоретическая подготовка в области профессиональной подготовки бакалавров.

– связь с предшествующими дисциплинами:

№ п/п	Наименование предшествующей дисциплины (модуля)	Семестр	Шифр компетенции предшествующей дисциплины (модуля), практики, ВКР
	Вычислительная техника и сети в отрасли	3	ПК-18,26,26
	Прикладное программирование	5	ПК-18,26
	Моделирование транспортных процессов	6	ПК-18,26
	Технические средства организации дорожного движения	6	ПК-18,36
	Основы научных исследований	4	ПК-26,35
	Моделирование транспортных процессов	6	ПК-36
	Организация дорожного движения	5	ПК-36

– связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ВКР:

№ п/п	Наименование последующей дисциплины (модуля)	Семестр	Шифр компетенции последующей дисциплины (модуля), практики, ВКР
1	Проектирование схем организации дорожного движения	8	ПК-18
2	Производственная практика	8	ПК-18,36
3	Итоговая государственная аттестация	8	ПК-18
4	Дорожные условия и безопасность движения	7	ПК-36
5	Повышение безопасности дорожных условий	8	ПК-36
	Преддипломная практика	8	ПК-36

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-18 - способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

ПК-26 – способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

ПК-35 – способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации.

ПК-36 – способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: принципы формирования информационных потоков;

общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем (ИТС); маршрутизация транспорта и мониторинг его работы при использовании ИТС;

уметь: разрабатывать стратегию и тактику управления потоками информации в транспортных системах разного уровня сложности; организовывать обмен информацией между объектами управления.

- **владеть:** навыками проектирования информационных управляющих систем; методами автоматизированной идентификации транспортных объектов.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

№ семестра	Виды занятий	Всего часов по учебному плану	Контактная работа		Самостоятельная работа
			аудиторная*	вне-аудиторная	
7	Лекции	18	18	х	х
	Лабораторные работы			х	х
	Практические/Семинарские занятия	18	18	х	х
	СРС	36	-	0,9	35,1
	СРС экз.		-	х	
	Всего за 7 семестр		72	36	0,9
ИТОГО по дисциплине		72	36	0,9	35,1

*Всего аудиторных часов/в т.ч в интерактивной форме.

– промежуточная аттестация: зачет (7сем.)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Контактная аудиторная работа

4.1.1. Наименование тем лекций, их содержание и объем в часах

Тема 1. Введение. Информационное обеспечение транспортного процесса – 4 часа, (ПК-18,ПК-26,35,36)

Введение. Цель и задачи дисциплины.

Понятие информации, ее виды, аспекты, иерархия. Трехуровневая модель системного информационного обеспечения. Организация информационных сетей, топология и архитектура. Файловые и операционные системы. Хранение информации, базы и банки данных. СУБД. Роль и значение информации в транспортной логистике. Информационные потоки в транспортных системах.

Уз-2

Литература 1,2

Тема 2. Системы телекоммуникации на транспорте – 2 часа, (ПК-18,ПК-26,35,36)

Основы электросвязи: аналоговые и цифровые сигналы, мультиплексирование. Классификация современных систем электросвязи. Сотовые системы связи. Современные протоколы передачи данных. Сферы применения различных систем связи на транспорте.

Уз-2

Литература 1,2

Тема 3. АСУ транспортным процессом.– 4 часа, (ПК-18,ПК-26,35,36)

Определение АСУ, их техническое и информационное обеспечение. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах, алгоритмы эффективного принятия оперативных решений. Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции. АСУ взаимодействием различных видов транспорта. Система управления транспортным терминалом.

Уз-3

Литература 1,2

Тема 4. Классификация средств идентификации.– 4 часа, (ПК-18,ПК-26,35,36)

Понятие электронной идентификации. Определение. Применение. Понятие. Виды штрих-кодирования. Транспортная этикетка со штрих-кодом. Радиочастотная идентификация. Идентификация на основе смарт-карт. Пространственная идентификация транспортных средств. Мониторинг работы транспортных средств. Автоматизация контроля работы автобусов. Автоматизация слежения за грузами. Методы восстановления трассы движения транспортного средства. Навигационные системы на автотранспорте. Идентификация в системах управления транспортными операциями. Оплата использования автодорог. Управление перегрузочными операциями. Идентификация АТС в интеллектуальных транспортных системах. Шифрование данных. Электронная цифровая подпись.

Уз-3

Литература 1,2

Тема 5. Информационные системы для электронной идентификации.– 4 часа, (ПК-18,ПК-26,35,36)

Современные технологии обработки данных. Обработка данных на отдельных рабочих местах. Совместная обработка данных в компьютерной сети. Многоуровневое построение приложения. Информационные системы электронной идентификации..

Уз-3

Литература 1,2

4.1.2. Практические (семинарские) занятия, их наименование и объем в часах

№	Наименование тем Занятий	Количество часов	Форма контроля	Сроки контроля	Номер компетенции	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Использование команды «Поиск решения» для оптимизационных задач	2	Опрос	10-20.03	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
2	Работа с «Мастером диаграмм», построение графиков	4	Опрос	10-20.03	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
3	Прогнозирование развития автотранспортного предприятия по статистическим данным	4	Опрос	10-20.04	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
4	Создание и заполнение базы данных в среде Microsoft Access (4 часа, метод кооперативного обучения)	4	Опрос	10-20.04	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
5	Ввод данных посредством формы и формирование запросов	4	Опрос	10-20.04	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]

4.1.3. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены.

4.2. Самостоятельная работа

СРС – темы и (или) разделы тем для самостоятельного изучения, в том числе конспектирование –35,1ч.

№	Наименование тем (разделов)	Кол-во часов	Номер компетенции	Литература
1	Законы распределения случайных величин. Практический аспект	10	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
2	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	9,1	ПК-18,ПК-26,35,36	7 [1-3]
3	Показатели процесса восстановления	8	ПК-18,ПК-26,35,36	1,2
4	Методы обеспечения работоспособности	8	ПК-18,ПК-26,35,36	1,2

4.3. Контактная внеаудиторная работа

СРС:

– групповые консультации в течение семестра –0,9.

СРС экз.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ, ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер компетенции "ПК-18"	Формулировка компетенции: " способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.23	Информационные технологии на транспорте	7
Б1.В.05	Вычислительная техника и сети в отрасли	3
Б1.В.06	Прикладное программирование	5
Б1.В.09	Моделирование транспортных процессов	6
Б1.В.15	Технические средства организации дорожного движения	6
Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование схем организации дорожного движения	8
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	8
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	8
Номер компетенции "ПК-26"	Формулировка компетенции: " способностью изучать и анализировать информацию, технические данные , показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.23	Информационные технологии на транспорте	7
Б1.В.04	Основы научных исследований	4
Б1.В.05	Вычислительная техника и сети в отрасли	3
Б1.В.06	Прикладное программирование	5
Б1.В.12	Введение в профессию	1
Б1.В.15	Технические средства организации дорожного движения	6
Б1.В.ДВ.02.01	История государственной инспекции безопасности дорожного движения	3
Номер компетенции "ПК-35"	Формулировка компетенции: " способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации"	

Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований	4
Номер компетенции "ПК-36"	Формулировка компетенции: " способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.В.ОД.9	Моделирование транспортных процессов	6
Б1.В.ОД.14	Организация дорожного движения	5
Б1.В.ОД.15	Технические средства организации дорожного движения	6
Б1.В.ОД.18	Дорожные условия и безопасность движения	7
Б1.В.ДВ.12.2	Повышение безопасности дорожных условий	8
Б2.В.01(У)	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	2
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика (преддипломная практика)	8
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	8

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по билетам для зачета.

Билеты для зачета включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков. Количество вопросов в билетах - 2.

При текущей аттестации обучающихся оценка сформированности компетенций осуществляется на занятиях:

- лекционного типа посредством опроса обучаемых, в том числе по темам и разделам тем, вынесенных для самостоятельного изучения обучаемым;
- семинарского типа посредством собеседования, устного опроса по практическим занятиям.

Номер компетенции	Показатели оценивания компетенций (знания и (или) умения и (или) навыки и (или) опыт деятельности, формируемые данной компетенцией)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
		1-й уровень «УЗНАВАНИЕ»	2-й уровень «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	3-й уровень «ПРИМЕНЕНИЕ»
ПК-18	Знать: -современные информационные			

	технологии; Уметь: выполнять оценку эффективности автомобильного транспорта с учетом требований потребителей. Владеть: способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.	+	+	+
ПК-26	Знать: требования к автотранспортным средствам и их эффективности, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; Уметь: - использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени; Владеть: способностью изучать и анализировать информацию	+	+	+
ПК-35	Знать: основные нормативные документы в области информации. Уметь: - проводить поиск по источникам патентной информации; Владеть: способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности.	+	+	+
ПК-36	Знать: требования к автотранспортным средствам и их эффективности. Уметь: - предложить меры по снижению затрат на защиту информации; Владеть: способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.	+	+	+

Шкала оценивания компетенций:

«отлично» или «зачтено» - обучающийся правильно, четко, аргументировано и в полном объеме изложил содержание теоретических вопросов, успешно выполнил практические задания, убедительно ответил на все дополнительные вопросы, показал высокий уровень сформированных компетенций;

«хорошо» или «зачтено» - обучающийся правильно, но недостаточно полно изложил содержание теоретических вопросов, успешно выполнил практические задания, испытывал затруднения при ответе на дополнительные вопросы, показал продвинутый уровень сформированных компетенций;

«удовлетворительно» или «зачтено» - обучающийся изложил основные положения теоретических вопросов, правильно выполнил практическое задание, испытывал серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы, показал пороговый уровень сформированных компетенций;

«неудовлетворительно» или «не зачтено» - обучающийся не справился с большинством теоретических вопросов и (или) не справился с выполнением практических заданий.

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Материалы для оценивания знаний:

- тестовые вопросы для промежуточной проверки знаний;

1. Типы сигналов.
2. Применение различных систем связи на транспорте.
3. Современные системы электросвязи: классификация, применение.
4. Протоколы передачи данных: написание, применение.
5. АСУ: классификация, определение.
6. Структура и уровни построения АСУ
7. Интеллектуальная транспортная система: определение, применение, особенности.
8. Система управления транспортным терминалом
9. Методы автоматической идентификации.
10. Виды идентификации.
11. Принципиальная схема работы системы автоматической идентификации.
12. Понятие штрих-кода. Штрих-коды различного разрешения.
13. Что такое собственные векторы и собственные значения линейного оператора?
14. Линейные символы кодирования. Характеристики.
15. Технология штрихового кодирования: виды, характеристики, стандарты.
16. Многорядные символы. Матричные коды.
17. Классификация сканеров штрих-кодов. Характеристики, применение.
18. Транспортные этикетки со штрих-кодом. Виды, применение, характеристики.
19. Требования предъявляемые к идентификатору.
20. Области применения RFID.
21. Основные преимущества RFID-технологии.
22. Блок-схема системы радиочастотной идентификации.
23. Описать процесс радиочастотной идентификации.
24. Логическая структура интегрированной системы идентификации ТС и грузов.
25. Основные преимущества смарт-карты.
26. Блок-схема смарт-карты с микропроцессором.
27. Мониторинг работы транспортных средств.
28. Датчики, используемые для определения местонахождения ТС.
29. Классификация методов контроля работы маршрутных автобусов.
30. Сравнительная характеристика методов контроля работы автобусов.
31. Схема использования средств автоматизации слежения за грузами на транспорте.
32. Структура ОКВГУМ.
33. Датчики используемые в трансмиссии.
34. Навигационные системы: виды, характеристики, использование.
35. Схема работы интегрированной системы GPS.
36. Схема работы ДНС с вариантами передачи данных о местонахождении ТС.
37. Требования к точности определения местоположения потребителей.
38. Схема доставки данных о местонахождении автомобиля с помощью сотовой связи.
39. Блок-схема системы EFC.
40. Схема считывания данных в системе DSRC.
41. Управление перегрузочными операциями.
42. Схема работы системы косвенной идентификации грузовой единицы.
43. Укрупненная классификация ИТС.
44. Классификация наиболее распространенных датчиков дорожного движения.

45. Способы управления дорожным движением с помощью индуктивных датчиков.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитории оснащены персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет. В процессе обучения используются современные программно-методические комплексы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная учебная литература

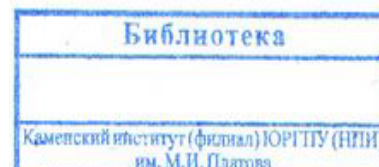
1. Автоматизированные системы обработки информации и управления на автомобильном транспорте: учебник / А. Б. Николаев [и др.] ; под ред. А.Б. Николаева. - М. : Академия, 2003. - 224 с.
2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб.: Питер, 2004. - 864 с.

Дополнительная учебная литература

3. Голицына О.Л. Информационные системы [текст] : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Рекомендовано УМО. - М. : ИНФРА-М, 2007. – 496 с.

Методические указания и материалы по видам занятий

4. – дидактические материалы
5. Слайды и наглядные пособия (расположенные в лабораториях)
6. Комплект вопросов для контроля знаний.



К практическим занятиям:

7. Информатика: учебное пособие Колокольникова А. И., Таганов Л. С., Прокопенко Е. В. [электронный ресурс] Директ-Медиа 2013 г. 115 с. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/182460>
8. Васильев М.Ю. Практикум по дисциплине "Современные и перспективные электронные системы автомобилей": учеб. пособие / М. Ю. Васильев; Каменский ин-т (филиал) ЮРГТУ (НПИ). - Ростов н/Д : СКНЦ ВШ ЮФУ, 2009. - 88 с. (1/1)

Информационные справочные системы, профессиональные базы данных

1. Информационный менеджмент и электронная коммерция на транспорте: учебное пособие Л.П. Левицкой, под ред. Г.В. Бубновой [электронный ресурс]Изд-во УМЦ ЖДТ (Маршрут) 2013 г. 464 с Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/173392>.
2. АСУД и светофоры http://www.fcp-pbdd.ru/special_equipment/20043/

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Windows 7,8,10 лицензия 1203798551
2. Microsoft Office 2007 Professional Plus лицензия 42947565

Изменения основной образовательной программы в части рабочей программы дисциплины (модуля)

(в связи с вступлением в силу с 01.09.2017 г. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г.)

Рабочей программы по дисциплине: Информационные технологии на транспорте.

для направления подготовки (специальности) 23.03.01

Технология транспортных процессов, Организация дорожного движения, год набора- 2016, форма обучения- очная

1. Пункт 3 читать в следующей редакции

№ семестра	Формы организации работы обучающихся	Всего часов по учебному плану, ак. час / астр. час	Контактная работа, ак. час / астр. час		Самостоятельная работа обучающихся, ак. час / астр. час
			аудиторная	внеаудиторная	
7	лекции	18 / 13,5	18 / 13,5	x	x
	лабораторные работы	0 / 0	0 / 0	x	x
	практические занятия (семинарские занятия)	18 / 13,5	18 / 13,5	x	x
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период обучения	36 / 27	x	1,4 / 1,05	34,6 / 25,95
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период экзаменационной сессии	0 / 0	x	0 / 0	0 / 0
	ВСЕГО за 7 семестр	72 / 54	36 / 27	1,4 / 1,05	34,6 / 25,95
ИТОГО по дисциплине	72 / 54	36 / 27	1,4 / 1,05	34,6 / 25,95	

2. В п. 4 количество часов в часах считать количеством часов в академических часах.

Заведующий кафедрой Техники и технологии Гасанов А.Б.

Утверждаю:
Директор

Терявский О.А.
01 сентября 2017 г.

