

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.ДВ.10.2. Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива

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

«23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

направленность «Автомобили и автомобильное хозяйство»

код и наименование направления подготовки (специальности), направленность

**программа академического бакалавриата
набор 2013-14 г.г.**

Факультет очного образования

Кафедра Техники и технологии

Курс 4,5

Семестр 8,9

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

Каменск-Шахтинский 2016г.

Рабочая программа составлена на основании рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом ЮРГПУ(НПИ) протокол №7 от «24» февраля 2016 г.

Рабочую программу составил(и) доцент Гасанов А.Б.

ученое звание, степень, должность, фамилия, инициалы

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Техники и технологии»

наименование кафедры

«08» февраля 2016г. Протокол №7

Заведующий кафедрой «Техники и технологии»

Состина

/ Состина Е.В./

(подпись, фамилия, инициалы)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА
20 14 /20 15 учебный год
с обновлениями п. н 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА
20 17 /20 18 учебный год
с обновлениями п. 34, 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА
20 15 /20 16 учебный год
с обновлениями п. 17

Содержание

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	4
3. ОБЪЕМ 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).....	6
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	1010

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива» относится к дисциплинам блока Б1.В.ДВ. учебного плана. Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива» 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:

изучение теоретических основ и получение практических навыков в области эксплуатации автомобилей оснащенных бортовой компьютерной автоматикой.

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
1	Экология	1	ОПК-4
2	Эксплуатационные материалы	3,4	ОПК-4
3	Нормативы по защите окружающей среды	1	ОПК-4
4	Экологические проблемы автомобильного транспорта	5,6	ОПК-4
5	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиГТМО)	6,7	ПК-3
6	Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиГТМО)	6,7	ПК-17
7	Экономика отрасли	5,6	ПК-29
8	Экономика предприятия	5,6	ПК-29
9	Безопасность жизнедеятельности	7,8	ПК-29

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

№ п/п	Наименование последующей дисциплины (модуля)	Семестр	Шифр компетенции последующей дисциплины (модуля), практики, ВКР
1	Производственная практика	10	ПК-29
2	Итоговая государственная аттестация	10	ПК-17

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-3 – способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудованию различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

ПК-17 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

ПК-29 – способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: методы и способы диагностирования современных устройств бортовой электроники, приемы локализации неисправностей;

уметь: пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТигТМО; составлять документацию, отражающую процесс диагностики и ремонта электронных и механических узлов.

- **владеть:** навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; работой с современными электронными системами автомобилей; пользования и составления алгоритмов поиска неисправности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

№ семестра	Виды занятий	Всего часов по учебному плану	Контактная работа		Самостоятельная работа
			аудиторная*	вне-аудиторная	
8	Лекции	2	2	х	х
	Лабораторные работы		0	х	х
	Практические/Семинарские занятия		0	х	х
	СРС	7	х	0,3	6,7
	СРС экз.	0	х	0	0
	Всего за 8 семестр	9	2	0,3	6,7
9	Лекции	2	2	х	х
	Лабораторные работы		0	х	х
	Практические/Семинарские занятия	4	4	х	х
	СРС	53	х	0,3	52,7
	СРС экз.	4	х	0,25	3,75
	Всего за 9 семестр	63	6	0,55	56,45
ИТОГО по дисциплине		72	8	0,85	63,15

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

– промежуточная аттестация: зачет (9сем.)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Контактная аудиторная работа

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

Тема 1. Введение. – 2 час, (ОПК-4, ПК-3, 17, 29)

Введение. Цель и задачи дисциплины. Значимость оптимальной настройки систем питания, их влияние на эксплуатационные характеристики и безопасность автомобилей.

Уз-2

Литература 1,2

Тема 2. Диагностика неисправностей . – 2 часа, (ОПК-4, ПК-3, 17, 29)

Природа и типы неисправностей. Системы автоматической диагностики.

Уз-2

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	Приборы и методика измерений в электрических цепях.	2	Опрос	Зимняя сессия	(ОПК-4, ПК-3, 17, 29)	9
2	Устройство и применение типовых измерительных приборов	2	Опрос	Зимняя сессия	(ОПК-4, ПК-3, 17, 29)	9

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 – 59,4 ч.

№	Наименование тем (разделов)	Кол-во часов	Номер компетенции	Литература
1	Сжиженные газы, получаемые из нефти. Их состав, характеристика, достоинства и недостатки как топлив для автомобилей. Хранение на борту автомобиля. Пробег автомобиля на 1-й заправке. Компримированный (сжатый) газ. Состав, характеристика, достоинства и недостатки. Хранение на борту автомобиля. Пробег автомобиля за смену Синтез-газ (генераторный). Получение, состав. Характеристика, достоинства и недостатки. Хранение на борту автомобиля. Пробег автомобиля за смену.	20	ОПК-4, ПК-3, 17, 29	7 [1-3]
2	Альтернативные топлива для автомобилей. Синтетические спирты. Газовый конденсат. Водород. Электроэнергия	18	ОПК-4, ПК-3, 17, 29	7 [1-3]
3	Технология контроля и оборудование чистки форсунок. Особенности эксплуатации автомобилей с нейтрализаторами выхлопных газов	10	ОПК-4, ПК-3, 17, 29	1,2
4	Альтернативные виды топлива. Перспективы развития. 1.	11,4	ОПК-4, ПК-	1,2

Постановка проблемы. 2. Виды и специфика применяемых топлив.		3,17,29	
--	--	---------	--

4.3. Контактная внеаудиторная работа

СРС:

– групповые консультации в течение семестра –3,75.

СРС экз. 0,85

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 "ОПК-4"	Формулировка компетенции: " владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.13	Экология	1
Б1.Б.29	Эксплуатационные материалы	3,4
Б1.В.ОД.10	Нормативы по защите окружающей среды	1
Б1.В.ДВ.4.2	Экологические проблемы автомобильного транспорта	5,6
Б1.В.ДВ.8.2	Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта	8,9
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива	8,9
Номер компетенции "ПК-3"	Формулировка компетенции: " способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.30	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)	6,7
Б1.В.ДВ.8.1	Организационно-производственные структуры технической эксплуатации	8,9
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива	8,9
Номер компетенции "ПК-17"	Формулировка компетенции: " способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.25	Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	6,7

	(ТиТТМО)	
Б1.Б.26	Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)	7,8
Б1.В.ОД.16	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	7-9
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива	7,8
ИГА	Итоговая государственная аттестация	10
Номер компетенции "ПК-29"	Формулировка компетенции: "готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения"	
Дисциплины, формирующие компетенцию в процессе освоения образовательной программы		Этап формирования (семестр)
Индекс	Наименование	
Б1.Б.5	Экономика отрасли	5,6
Б1.Б.8	Экономика предприятия	5,6
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	7,8
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива	8,9

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 экзамена.

Билеты для зачета включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков. Количество вопросов в билетах для экзамена - 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 компетенций)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
		1-й уровень «УЗНАВАНИЕ»	2-й уровень «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	3-й уровень «ПРИМЕНЕНИЕ»
ОПК-4	<p>Знать: - основные закономерности изменения технического состояния; методы определения нормативов;</p> <p>Уметь: выполнять оценку эффективности автомобильного транспорта с учетом требований потребителей.</p> <p>Владеть: технологией и формами организации диагностики, технического обслуживания и</p>	+	+	+

	ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.			
ПК-3	Знать: требования к автотранспортным средствам и их эффективности. Уметь: - наметить возможные способы устранения дефектов; Владеть: составлением графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.	+	+	+
ПК-17	Знать: требования к автотранспортным средствам и их эффективности. Уметь: - предложить меры по снижению интенсивности износа деталей в процессе эксплуатации; Владеть: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.	+	+	+
ПК-29	Знать: требования к автотранспортным средствам и их эффективности. Уметь: - предложить меры по снижению интенсивности износа деталей в процессе эксплуатации; Владеть: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.	+	+	+

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. Значимость оптимальной настройки бортовых электронных систем, их влияние на эксплуатационные характеристики и безопасность автомобилей.
2. Природа и типы неисправностей.
3. Системы автоматической диагностики.
4. Три типа фиксируемых ошибок в работе электронных систем.
5. Приемы диагностики.
6. Таблицы кодов неисправностей.
7. Унификация кодов неисправностей. Система Volkano.
8. Аппаратура диагностики, компьютерные программы диагностирования в рабочем и статическом режиме.
9. Приборы локализации неисправности. Пробники, тестеры, мультиметры, Электронные осциллографы.
10. Маршрутные компьютеры.
11. Фиксация неисправности, коррекция настройки электронных систем управления.
12. Алгоритмы поиска неисправностей. Использование развернутых электронных схем.
13. Технология замены электронных микросхем.
14. Пайка электронных элементов.
15. Технологические особенности обслуживания автомобилей с электронными системами управления.
16. Методика замера расхода бензина при эксплуатации.
17. Требования к расходным материалам, предназначенным для автомобилей с электронными системами управления.
18. Взаимозаменяемость узлов и агрегатов различных фирм.
19. Технология контроля и оборудование чистки форсунок.
20. Особенности эксплуатации автомобилей с нейтрализаторами выхлопных газов.
21. Оформление документации проведения технического обслуживания бортовой электроники.

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. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учебное пособие (гриф УМО) / В. С. Малкин. - М. : Академия, 2009. - 288 с.
2. Вахламов В.К. Подвижный состав автомобильного транспорта: учебник / В. К. Вахламов. - М. : Академия, 2003. - 480 с.

Дополнительная учебная литература

3. Нарбут А.Н. Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем : учебник (Гриф) / А. Н. Нарбут. - Гриф. - М. : Академия, 2008. - 256с.
4. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник / под ред. Е.С. Кузнецова. - М. : Наука, 2001. - 535с.

Иные библиотечно-информационные ресурсы

5. Интегрированный обучающий комплекс «Д



Методические указания и материалы по видам занятий

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

К практическим занятиям:

9. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: ОГУ 2011 г. 261 с. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/183290>

Информационные справочные системы, профессиональные базы данных.

Бесплатная электронная библиотека WWW.NAUKA.X-PDF.RU

Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru>

ТЕХЭКСПЕРТ <http://195.209.112.161:3000/>

Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: ОГУ 2011 г. 261 с.

Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/183290>

Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли [электронный ресурс] Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/187153>.

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: Техническая эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива.

для направления подготовки (специальности) 23.03.03

Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, Автомобили и автомобильное хозяйство, год набора- 2012-2014, форма обучения- заочная

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	вне-аудиторная	
8	лекции	2 / 1,5	2 / 1,5	x	x
	лабораторные работы	0 / 0	0 / 0	x	x
	практические занятия (семинарские занятия)	0 / 0	0 / 0	x	x
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период обучения	7 / 5,25	x	0,3 / 0,225	6,77 / 5,0775
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период экзаменационной сессии	0 / 0	x	0 / 0	0 / 0
	ВСЕГО за 8 семестр	9 / 6,75	2 / 1,5	0,3 / 0,225	6,77 / 5,0775
9	лекции	2 / 1,5	2 / 1,5	x	x
	лабораторные работы	0 / 0	0 / 0	x	x
	практические занятия (семинарские занятия)	4 / 3	4 / 3	x	x
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период обучения	53 / 39,75	x	0,3 / 0,225	52,7 / 39,525
	контактная внеаудиторная работа, самостоятельная работа обучающихся в период экзаменационной сессии	4 / 3	x	0,25 / 0,1875	3,75 / 2,8125
	ВСЕГО за 9 семестр	63 / 47,25	6 / 4,5	0,55 / 0,4125	56,45 / 42,3375
ИТОГО по дисциплине	72 / 54	8 / 6	0,85 / 0,6375	63,22 / 47,415	

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

Заведующий кафедрой ТИТ Гасанов А.Б.

