

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

_____ Д.В. Стенин

« ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Теория транспортных процессов и систем

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль 01 Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная, заочная

Кемерово 20__ г.



1590692745

Рабочую программу составил:
Доцент кафедры АП _____ А.Ю. Воронов
подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры автомобильных перевозок

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой автомобильных перевозок _____ Ю.Е. Воронов
подпись ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению _____ Ю.Е. Воронов
подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных
процессов подпись ФИО



1590692745

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория транспортных процессов и систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
 общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

2 Место дисциплины "Теория транспортных процессов и систем" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Прикладная математика, Философия, Общий курс транспорта (включая введение в специальность).

Целью дисциплины является формирование и развитие навыков разработки технологических схем выполнения перевозок для оптимизации работы автотранспорта. Дисциплина способствует формированию умения использовать технико-экономический анализ и обосновывать принимаемые решения.

3 Объем дисциплины "Теория транспортных процессов и систем" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Теория транспортных процессов и систем" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	32		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	44		
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов		144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		10	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		10	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			



1590692745

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Самостоятельная работа		115	
Форма промежуточной аттестации		экзамен /9	

4 Содержание дисциплины "Теория транспортных процессов и систем", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Введение. Роль транспорта в экономике страны. Актуальные проблемы функционирования транспортного комплекса страны на современном этапе. Основные исходные предпосылки и этапы формирования единой теории транспортных процессов и систем.	2	1	
2. Элементы общей теории систем. Классификация и принципы исследования систем. Определение и формальное представление абстрактной системы. Краткая характеристика методологии системного подхода к изучению явлений и процессов.	2	1	
3. Системный анализ транспортных процессов. Элементы теории хозяйственных связей, маркетинга и социальных коммуникаций. Основные свойства транспортной продукции. Особенности перевозки пассажиров и грузов автомобильным транспортом.	2	1	
4. Методы анализа и синтеза транспортных систем. Способы и уровни описания транспортных систем, типизация транспортных устройств. Методы анализа внешних связей транспортной системы. Классификация транспортных систем с участием автомобильного транспорта. Показатели функционирования транспортной системы.	2	1	
5. Критерии эффективности транспортных процессов и систем. Многокритериальный подход к оценке эффективности транспортных систем. Методы оценки качества транспортного обслуживания. Принципы формирования комплекса показателей и интегральной оценки эффективности систем пассажирского транспорта.	2	2	
6. Перевозочный процесс автомобильного транспорта и факторный анализ эффективности его организации. Маршруты перевозок. Цикл перевозок. Систематизация цикла перевозок. Транспортная работа цикла перевозок. Производительность автомобиля и факторы ее определяющие. Факторы, определяющие производительность автомобиля на развозочных маршрутах. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава. Факторное исследование производительности автомобиля.	6	2	
7. Управление транспортными процессами и системами. Транспортный процесс как объект управления. Кибернетический подход к описанию систем управления транспортным процессом. Информационно-функциональная модель. Классификация задач управления транспортным процессом на автомобильном транспорте.	4	2	



1590692745

8. Взаимосвязь задач и система моделей комплексной оптимизации транспортных систем. Классификация задач и типовых моделей текущего планирования работы транспортных объектов и комплексов и оперативного управления транспортными процессами грузовых и пассажирских перевозок. Место математических и имитационных моделей в исследовании, проектировании и оптимизации функционирования интегрированных транспортно-технологических систем.	4		
9. Система моделей оптимизации поставок и перевозок. Методы планирования грузопотоков. Модели и методы маршрутизации перевозок. Элементы теории расписаний. Модели закрепления объектов транспортного обслуживания и распределения транспортных ресурсов. Задачи комплексного планирования поставок и перевозок.	2		
10. Вероятностно-статистические исследования и прогнозирование требований на перевозки. Модели транспортных накапливающих систем. Моделирование потоков требований на перевозки. Статическое представление требований на перевозки. Моделирование процесса комплектования объединенных партий грузов. Имитационное моделирование транспортных накапливающих систем.	2		
11. Модели функционирования транспортных и погрузо-разгрузочных средств. Классификация моделей массового обслуживания как аналогов, представляющих совместную работу транспортных и погрузо-разгрузочных средств. Замкнутая система массового обслуживания и показатели ее функционирования. Сети массового обслуживания. Статистическое моделирование совместной работы транспортных и погрузо-разгрузочных средств.	2		
12. Прогнозирование перспективного развития транспортных систем. Методы и модели долгосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в автомобильных перевозках грузов и пассажиров. Модели развития и размещения транспортных объектов. Модели формирования рациональных маршрутных систем пассажирского транспорта. Эвристические методы прогнозирования. Формальные методы прогнозирования.	2		
ИТОГО	32	10	

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
не предусмотрено			

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Определение объемов выполненных транспортных услуг	8		
2. Маршрутизация массовых крупнопартионных перевозок	10	5	



1590692745

3. Маршрутизация мелкопартионных перевозок (метод Кларка-Райта)	8	5	
4. Производительность транспортного средства, анализ факторов, влияющих на производительность	6		
ИТОГО	32	10	

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Самостоятельное изучение темы 3. Подготовка к практическому занятию 1.	20	50	
2. Самостоятельное изучение темы 4. Подготовка к практическому занятию 2.	20	50	
3. Самостоятельное изучение темы 7. Подготовка к практическому занятию 3.	20	51	
4. Самостоятельное изучение темы 12. Подготовка к практическому занятию 4.	20		
ИТОГО	80	151	

4.5 Курсовое проектирование

Не предусмотрено.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Теория транспортных процессов и систем"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции



1590692745

1	Теоретические основы теории транспортных процессов и систем	<p>1. Введение.</p> <p>2. Элементы общей теории систем.</p> <p>3. Системный анализ транспортных процессов.</p> <p>4. Методы анализа и синтеза транспортных систем.</p> <p>5. Критерии эффективности транспортных процессов и систем.</p> <p>6. Перевозочный процесс автомобильного транспорта и факторный анализ эффективности его организации.</p> <p>7. Управление транспортными процессами и системами.</p> <p>8. Взаимосвязь задач и система моделей комплексной оптимизации транспортных систем.</p> <p>9. Система моделей оптимизации поставок и перевозок.</p> <p>10. Вероятностно-статистические исследования и прогнозирование требований на перевозки.</p> <p>11. Модели функционирования транспортных и погрузо-разгрузочных средств.</p> <p>12. Прогнозирование перспективного развития транспортных систем.</p>	ОПК-2	<p>Знать: роль транспортной системы в едином народно-хозяйственном комплексе, основные этапы ее формирования, классификацию и принципы исследования систем; основные свойства транспортной продукции, состав технологического процесса перевозок; методы управления транспортным процессом, формы организации перевозок грузов и пассажиров.</p> <p>Уметь: построить дерево целей функционирования транспортной системы, определить ее провозные возможности; рассчитать производительность транспортной единицы, транспортной системы, моделировать грузопотоки и пассажиропотоки; оптимизировать маршрутную сеть, распределить подвижной состав по маршрутам перевозок грузов и пассажиров.</p> <p>Владеть: способностью к обобщению, анализу и восприятию информации о транспортных системах; математическим аппаратом при проведении научных исследований; способами оценки экономической эффективности маршрутов перевозок грузов и пассажиров.</p>	контрольный опрос
---	---	--	-------	--	-------------------



1590692745

2	Практическая реализация теории транспортных процессов и систем	<p>1. Определение объемов выполненных транспортных услуг</p> <p>2. Маршрутизация массовых крупнопартионных перевозок</p> <p>3. Маршрутизация мелкопартионных перевозок (метод Кларка-Райта)</p> <p>4. Производительность транспортного средства, анализ факторов, влияющих на производительность</p>	ПК-22, ПК-27	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические подходы к формированию транспортных сетей различного уровня, закономерности их функционирования, требования по их развитию с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-22); - теоретические подходы и принципы анализа функционирования логистических систем; алгоритм разработки моделей перспективных логистических процессов (ПК-27). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по развитию транспортной сети, оценивать состояние транспортной сети на маршрутах с точки зрения соответствия технологии и безопасности перевозочного процесса (ПК-22); - анализировать, разрабатывать и внедрять логистические технологии транспортных процессов (ПК-27). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками оценки потребности в развитии транспортной сети; навыками оценки соответствия развития транспортной сети условиям безопасности (ПК-22); - навыком оптимизации транспортно-логистических процессов и выполнения оптимизационных расчетов основных логистических процессов (ПК-27). 	защита практических работ
---	--	--	--------------	---	---------------------------

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля являются: контрольный опрос и защита практических работ.

Примеры контрольных вопросов:

1. В чем особенность метода потенциалов?
2. В чем заключается алгоритм построения маршрутов перевозок?
3. Дайте характеристику кольцевым маршрутам. Приведите показатели использования подвижного состава на кольцевых маршрутах.
4. В чем сущность метода совмещенной матрицы?
5. Какими еще методами можно решать задачи маршрутизации массовых крупнопартионных перевозок?
6. Какова область применения метода Кларка-Райта?



1590692745

7. Каковы преимущества и недостатки метода Кларка-Райта?
8. Дайте характеристику развозочно-сборочным маршрутам. Приведите показатели использования подвижного состава на развозочно-сборочных маршрутах.
9. Какими еще методами можно решать задачи маршрутизации мелкопартионных перевозок?

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 76...100 баллов (отлично) – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 51...75 баллов (хорошо) – при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 26...50 баллов (удовлетворительно) – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...25 баллов (неудовлетворительно) – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Баллы за правильные ответы	0...25	26-50	51-75	76-100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

Защита практических работ будет заключаться в подготовке и представлении отчетов по практическим работам. Критерии оценивания отчетов:

- в отчете содержатся все требуемые элементы, и они соответствуют варианту – 76...100 баллов;
- в отчете содержатся все требуемые элементы, однако они не соответствуют варианту, или представлены не все требуемые элементы или отчет не представлен – 0...75 баллов.

Количество баллов	0...75	76-100
Шкала оценивания	НЕ ЗАЧТЕНО	ЗАЧТЕНО

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является ответ обучающегося на два экзаменационных вопроса и решение одной задачи - аналогичной практической работе №2 или №3. Полный перечень вопросов к экзамену приведен в соответствующем ФОС.

Критерии оценивания:

- 76...100 баллов (отлично) – при правильном и полном ответе на два вопроса и решении задачи;
- 51...75 баллов (хорошо) – при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильном, но не полном ответе на другой из вопросов и решении задачи;
- 26...50 баллов (удовлетворительно) – при правильном и неполном ответе на два вопроса, либо правильном и полном ответе только на один из вопросов, либо без решения задачи;
- 0...25 баллов (неудовлетворительно) – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы и решения задачи.

Баллы за правильные ответы и решения	0...25	26-50	51-75	76-100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение 20 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении промежуточной аттестации на экзамене обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения экзамена. Студент берет билет. В течение 60 минут обучающиеся должны ответить на вопросы и решить задачу, при этом использовать любую печатную и



1590692745

рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок / С. В. Милославская, Ю. А. Почаев ; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва : Альтаир, МГАВТ, 2013. - 200 с. - ISBN 9785905637018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430497 (дата обращения: 22.11.2020). - Текст : электронный.

2. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 644 с. - ISBN 9785394037160. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573179 (дата обращения: 13.12.2020). - Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие для студентов вузов / Э. А. Сафронов. - Москва : АСВ, 2005. - 272 с. - ISBN 5930933456. - Текст : непосредственный.

2. Троицкая, Н. А. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте" / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков, М. В. Шилимов. - Москва : Академия, 2009. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование : Транспорт). - ISBN 9785769546907. - Текст : непосредственный.

3. Гаранин, С. Н. Мультимодальные перевозки / С. Н. Гаранин ; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва : Альтаир, МГАВТ, 2007. - 78 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429742 (дата обращения: 22.11.2020). - Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Теория транспортных процессов и систем : методические указания к практическим занятиям для студентов направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профили 23.03.01.01 «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте», 23.03.01.02 «Организация и безопасность дорожного движения» и 23.03.01.03 «Транспортная логистика», всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. автомоб. перевозок ; сост.: А. Ю. Тюрин, А. Ю. Воронов, Ю. Н. Тимощенко. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 33 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8779> (дата обращения: 18.12.2020). - Текст : электронный.

2. Теория транспортных процессов и систем : методические указания к самостоятельной работе для студентов направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профили 23.03.01.01 «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте», 23.03.01.02 «Организация и безопасность дорожного движения» и 23.03.01.03 «Транспортная логистика», всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. автомоб. перевозок ; сост.: А. Ю. Тюрин, А. Ю. Воронов, Ю. Н. Тимощенко. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 26 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8780> (дата обращения: 18.12.2020). - Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

6.5 Периодические издания



1590692745

1. Автомобильный транспорт : научно-технический журнал (печатный)
2. Мир транспорта и технологических машин : научно-технический журнал (электронный)
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=31836>
3. Транспорт Российской Федерации : журнал о науке, экономике, практике (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.
Режим доступа: www.kuzstu.ru
2. Электронные библиотечные системы:
 - Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;
 - Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Теория транспортных процессов и систем"

Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины, компетенциями, приобретаемыми в результате изучения дисциплины. Поскольку основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения, следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Теория транспортных процессов и систем", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Microsoft Windows
3. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Теория транспортных процессов и систем"

- учебная аудитория для проведения аудиторных занятий;
- ресурсы научно-технической библиотеки КузГТУ;
- мультимедийные средства (проектор, ноутбук, экран);
- компьютерные классы;
- персональные компьютеры у каждого преподавателя, проводящего занятия

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1590692745



1590692745

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок / С. В. Милославская, Ю. А. Почаев ; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва : Альтаир, МГАВТ, 2013. - 200 с. - ISBN 9785905637018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430497 (дата обращения: 22.11.2020). - Текст : электронный.

2. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 644 с. - ISBN 9785394037160. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573179 (дата обращения: 13.12.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие для студентов вузов / Э. А. Сафронов. - Москва : АСВ, 2005. - 272 с. - ISBN 5930933456. - Текст : непосредственный.

2. Троицкая, Н. А. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте" / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков, М. В. Шилимов. - Москва : Академия, 2009. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование : Транспорт). - ISBN 9785769546907. - Текст : непосредственный.

3. Гаранин, С. Н. Мультимодальные перевозки / С. Н. Гаранин ; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва : Альтаир, МГАВТ, 2007. - 78 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429742 (дата обращения: 22.11.2020). - Текст : электронный.



1590692745