

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета авиационной  
и морской техники

Красильникова О.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Техника транспорта, обслуживание и ремонт»**

Направление подготовки	<i>23.03.01 Технология транспортных процессов</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Организация перевозок и управление в единой транспортной системе</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Кораблестроение и компьютерный инжиниринг»</i>

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. физ.-мат. наук  
(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Журбина И.Н.  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
«Кораблестроение и компьютерный  
инжиниринг»  
(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Куриный В.В.  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 911, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе» по направлению подготовки «23.03.01 Технология транспортных процессов».

Задачи дисциплины	- Изучить виды транспорта, их классификацию, типовую конструкцию, правила и особенности эксплуатации; - научиться рассчитывать характеристики транспортных средств; - ознакомиться с системой контроля исправности транспортных средств.
Основные разделы / темы дисциплины	– Раздел 1: Общая характеристика транспортных технических систем – Раздел 2: Морской и водный транспорт – Раздел 3: Железнодорожный транспорт – Раздел 4: Автомобильный транспорт – Раздел 5: Воздушный транспорт – Раздел 6: Трубопроводный транспорт

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Профессиональные</b>		
ПК-3 Способен к техническому и технологическому сопровождению логистических операций/процессов	ПК-3.1 Знает устройство, принципы и закономерности функционирования сложных технических систем; технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий потери их работоспособности ПК-3.2 Умеет осуществлять выбор техники, оборудования и технологии, необходимого для выполнения процесса перевозки груза ПК-3.3 Владеет навыками работы с технической и технологической документацией; организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических комплексов	- Знает виды и характеристики транспортных средств, их назначение, правила эксплуатации - Умеет применять возможности видов транспорта при организации перевозок - Владеет основами технической эксплуатации и организации ремонта транспортных средств

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 23.03.01 Технология транспортных процессов / Оценочные материалы*).

Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения практических занятий, выполнения расчетно-графических работ.

Практическая подготовка реализуется на основе: Консультации с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которых востребованы выпускники: Протокол КС 02 (19.02.2021).

### 4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» изучается на 2, 3 курсах в 3, 4, 5 семестрах.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 20 ч., промежуточная аттестация в форме зачета 4 ч., зачета с оценкой 4 ч., самостоятельная работа обучающихся 188 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1 «Общая характеристика транспортных технических систем»</b>						
<b>Тема «Классификация. Технические характеристики транспортных средств»</b>	1					
<b>Раздел 2 «Морской и водный транспорт»</b>						
<b>Тема «Исторические сведения»</b>						2
<b>Тема «Судно как транспортное средство»</b>	1					
<b>Тема «Качества судна»</b>						2
<b>Тема «Судовые устройства и системы»</b>						2
<b>Тема «Особенности эксплуатации судна»</b>						2
<b>Тема «Рулевое устройство судна. Расчет элементов устройства»</b>		1				2

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Тема «Стоянка судна у причала. Определение параметров элементов швартового устройства»</i>		1				2
<i>Тема «Особенности ремонтов техники морского и водного транспорта»</i>						4
<i>Тема «Грузовое устройство судна. Определение основных элементов грузового устройства»</i>						2
<b>Раздел 3 «Железнодорожный транспорт»</b>						
<i>Тема «Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны»</i>	1					
<i>Тема «Исторические сведения о железных дорогах»</i>						2
<i>Тема «Железнодорожный транспорт как инженерное сооружение»</i>						2
<i>Тема «Структура техники железнодорожного транспорта»</i>						2
<i>Тема «Железнодорожное полотно»</i>						2
<i>Тема «Железнодорожные локомотивы и вагоны»</i>						2
<i>Тема «Особенности эксплуатации железнодорожного транспорта»</i>						2
<i>Тема «Ремонт железнодорожного пути. Определение параметров оснастки для ремонтных работ на рельсовом пути»</i>		2*				1
<i>Тема «Расчет нагрузки на железнодорожное полотно, создаваемое подвижным составом»</i>		2				1
<i>Тема «Особенности ремонтов техники железнодорожного транспорта»</i>						4
<i>Тема «Масса грузового железнодорожного состава. Расчет допустимой массы состава»</i>						2
<i>Тема «Масса грузового состава. Уточнение допустимой массы»</i>						2

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>железнодорожного состава по длине»</i>						
<i>Тема «Определение расхода топлива тепловозом при движении с составом»</i>						1
<b>Раздел 4 «Автомобильный транспорт»</b>						
<i>Тема «Краткая историческая справка»</i>						2
<i>Тема «Состав автомобильного транспорта»</i>	1					
<i>Тема «Конструктивные элементы автомобиля»</i>						2
<i>Тема «Обслуживание и ремонт автотранспорта»</i>						2
<i>Тема «Торможение автомобиля двигателем. Выявление эффективности торможения»</i>		2*				1
<i>Тема «Особенности ремонтов техники автомобильного транспорта»</i>						4
<i>Тема «Тяга и мощность автомобиля»</i>						2
<i>Тема «Движение автопоезда под уклон»</i>						2
<i>Тема «Действие коробки перемены передач автомобиля. Выявление роли коробки перемены передач»</i>						1
<i>Тема «Определение путевого расхода топлива»</i>						2
<b>Раздел 5 «Воздушный транспорт»</b>						
<i>Тема «Краткая историческая справка»</i>						2
<i>Тема «Состав воздушного транспорта»</i>						2
<i>Тема «Движение воздушного транспорта»</i>						2
<i>Тема «Конструктивные элементы самолета»</i>						2
<i>Тема «Авиаремонтные заводы»</i>						2
<i>Тема «Организация процесса технического обслуживания воздушного судна»</i>	1					

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Тема «Техническая документация, оформляемая при обслуживании воздушного судна»</i>	1					
<i>Тема «Расчет продолжительности работ по обслуживанию воздушного судна»</i>		2*				2
<i>Тема «Особенности ремонтов техники воздушного транспорта»</i>						15
<i>Тема «Необходимый состав технических средств для обслуживания воздушного судна»</i>						2
<i>Тема «Разработка графика комплексной подготовки воздушного судна к вылету»</i>						2
<i>Тема «Составление схем обслуживания воздушного судна»</i>						2
<b>Раздел 6 «Трубопроводный транспорт»</b>						
<i>Тема «Краткая историческая справка»</i>						2
<i>Тема «Состав трубопроводного транспорта»</i>	1					
<i>Тема «Порядок организации и выполнения работ по диагностированию, ремонту и ликвидации аварий»</i>	1					
<i>Тема «Трубопровод транспортировки сырой нефти. Расчет основных элементов трубопровода»</i>		2*				2
<i>Тема «Подбор и расчет оптимального диаметра трубопровода»</i>						2
<i>Тема «Особенности ремонтов техники трубопроводного транспорта»</i>						16
<i>Зачет</i>	-	-	-	-	4	-
<i>Зачет с оценкой</i>	-	-	-	-	4	-
<i>РГР (4 семестр)</i>						44
<i>РГР (5 семестр)</i>						44
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>8</b>	<b>12</b> в том числе в	-		<b>8</b>	<b>188</b>

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
		форме практической подготовки: <b>8</b>				

\* реализуется в форме практической подготовки

## **5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1 Основная и дополнительная литература**

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *23.03.01 Технология транспортных процессов* / *Рабочий учебный план* / *Реестр литературы*.

### **6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

1. Определение характеристик грузовых транспортных средств : метод. указания к расчётно-графической работе по курсу «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» / сост. : И. Н. Журбина. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. –12 с.

2. Определение характеристик воздушного и трубопроводного транспорта : метод. указания к расчётно-графической работе по курсу «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» / сост. : И. Н. Журбина. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2022. –7 с .

3. Техника транспорта : учеб. пособие / И. Д. Овчинников. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУВПО «КнАГТУ», 2012. – 126 с.

### **6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к



современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 23.03.01 Технология транспортных процессов / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
MINTRANS.RU: Министерство транспорта Российской Федерации	<a href="https://transport-systems.ru">https://transport-systems.ru</a>

### **7 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

#### **7.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

#### **7.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **7.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

### **7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

### **7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.  
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

### **1. Методические указания при работе над конспектом лекции**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций и т.д.

### **2. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям**

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале и т.д.

### **3. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы**

Теоретическая часть расчетно-графической работы выполняется по установленным темам с использованием лекционных и практических материалов, материалов для самостоятельного изучения. Излагая материал расчетно-графической работы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. В работе проводится анализ полученных результатов, подтверждаются или опровергаются гипотезы, предлагаются конкретные рекомендации. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

## **8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса**

## **по дисциплине**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 23.03.01 Технология транспортных процессов / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

### **8.2 Учебно-лабораторное оборудование**

Отсутствует.

### **8.3 Технические и электронные средства обучения**

#### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

#### **Практические занятия.**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

#### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## **9 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в раз-

личных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.