

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский индустриальный институт

**Э.С. Маршалов, А.Н. Площаднов**

## **ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Методические указания для самостоятельной работы студентов всех форм обучения направлений «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности «Наземные транспортно-технологические средства»

Рубцовск 2015

УДК 629.114

Маршалов Э.С., Площаднов А.Н. Основы научных исследований: Методические указания для студентов всех форм обучения направлений «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности «Наземные транспортно-технологические средства» - Рубцовск: Рубцовский индустриальный институт, 2015, - 25 с.

Предназначены в качестве руководства при выполнении студентами самостоятельных работ по дисциплине «Основы научных исследований».

Рассмотрены и одобрены  
на заседании кафедры НТС  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2015г.

Рецензент:

доцент кафедры «Механика»  
к.т.н. П.А. Люкшин

© Рубцовский индустриальный институт, 2007

© Рубцовский индустриальный институт, 2015

**Содержание**

Введение .....	4
1 Перечень вопросов .....	5
2 Варианты работ .....	7
Рекомендуемая литература .....	8
Приложения .....,.....	9

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Основы научных исследований» знакомит студентов направлений «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности «Наземные транспортно-технологические средства» с основными этапами развития техники, устанавливает взаимосвязь развития техники, развития технической мысли и развития общества.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего (концептуального) представления о научно-исследовательской работе в высших учебных заведениях, а также ознакомление студентов с различными методами научных исследований, используемых при проектировании, производстве, испытаниях и эксплуатации автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования

Настоящие методические указания представляют собой сборник заданий к самостоятельной работе по дисциплине «Основы научных исследований» студентов направлений «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности «Наземные транспортно-технологические средства»

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения выполняется в виде письменных ответов на вопросы, охватывающие все темы дисциплины, подлежащие изучению согласно стандарту дисциплины. Вопросы объединены в блоки и оформлены в виде таблицы

По согласованию с преподавателем следует выбрать один из вариантов блока вопросов, например, по номеру зачетной книжки, подобрать и изучить специальную литературу, содержащую материал по выбранным вопросам.

Отвечать на каждый вопрос следует кратко, в пределах 1...3 страниц рукописного текста, при необходимости сопровождая ответ эскизами и схемами. В конце ответа должна быть приведена используемая литература с указанием страниц.

Для студентов очной формы обучения видом самостоятельной работы является реферат. Темы рефератов представлены в п.1 настоящих методических указаний.

Образец титульного листа самостоятельной работы приведен в приложении А.

## 1 Перечень вопросов (темы рефератов)

- 1 Понятие науки.
- 2 Классификация наук.
- 3 Связь науки и техники.
- 4 Этапы развития научного знания.
- 5 Организационная структура науки в России.
- 6 Подготовка научных и научно-педагогических кадров.
- 7 Повышение квалификации научно-технических кадров.
- 8 Научно-исследовательская работа студентов в ВУЗах.
- 9 Научно-исследовательские разработки Рубцовского индустриального института.
- 10 Цель научного исследования.
- 11 Классификация научных исследований.
- 12 Научные направления.
- 13 Общая схема научного исследования
- 14 Темы научно-исследовательских работ.
- 15 Оценка экономической эффективности темы.
- 16 Этапы НИР
- 17 Понятие научного знания.
- 18 Методы теоретических и эмпирических исследований.
- 19 Элементы теории и методологии научно-технического творчества
- 20 Информатика как наука.
- 21 Сфера создания и использования научно-технической информации.
- 22 Источники научно-технической информации.
- 23 Процессы научной коммуникации.
- 24 Типы научных документов.
- 25 Первичные и вторичные документы и издания.
- 26 Информационно-поисковые системы.

- 27 Научно-техническая патентная информация.
- 28 Организация работы с научной литературой.
- 29 Задачи и методы теоретических исследований.
- 30 Использование математических методов в научных исследованиях.
- 31 Аналитические и вероятно-статистические методы.
- 32 Основы математического моделирования.
- 33 Классификация, типы и задачи эксперимента.
- 34 Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
- 35 Научно-исследовательская аппаратура.
- 36 Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
- 37 Вычислительный эксперимент.
- 38 Полевые испытания.
- 39 Общие сведения о планировании эксперимента и обработке результатов экспериментальных исследований.
- 40 Оформление результатов научной работы.
- 41 Устное представление информации.
- 42 Эффективность и критерии научной работы.
- 43 Основные принципы управления научным коллективом.
- 44 Организация деловых совещаний.
- 45 Научная организация умственного труда.

## 2 Варианты контрольных работ

Вариант блока вопросов	Номера вопросов					
1	1	8	10	21	22	35
2	2	9	11	18	23	36
3	3	9	12	17	24	37
4	4	8	10	17	25	38
5	5	8	11	21	26	39
6	6	9	12	18	27	40
7	7	8	10	20	28	41
8	4	59	26	18	29	42
9	1	8	12	21	30	43
10	2	5	10	11	31	44
11	15	7	11	20	32	45
12	4	9	12	21	33	32
13	5	8	13	17	23	41
14	6	9	11	18	22	28
15	7	8	14	20	29	39
16	3	9	11	20	25	.5
17	10	8	12	6	26	11
18	5	9	38	17	27	12
19	22	8	11	18	28	13
20	7	9	18	20	29	24
21	5	1	17	27	24	22
22	7	11	51	16	25	20
23	1	22	12	26	2	36
24	17	16	2	9	14	44
25	19	8	11	18	11	37
26	27	39	42	10	16	45

## Рекомендуемая литература

1. Адлер Ю.П., Маркова Е.В., Грановский Ю.Б. Планирование эксперимента при поиске оптимальных решений. -М.: Наука, 1979-212с.
2. Бурдун Г.Д., Марков Б.Н. Основы метрологии. Учеб. пособие для вузов. Изд-во 3-е, перераб.- М.: Изд-во стандартов, 1985-256 с.
3. Волков Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: практическое пособие. – М.: Гардарики, 2001. – 160 с.
4. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. – М.: Наука, 1980. – 224 с
5. Голованов Я.К. Этюды об ученых. – М.: Молодая гвардия, 1983. – 415 с.
6. Горохов В.Г. Знать, чтобы делать: История инженерной профессии и ее роль в современной культуре. – М.: Знание, 1987.– 176 с.
7. Гухман А.В. Введение в теорию подобия. - М.: Высшая школа, 1968-260 с.
8. Корюкова А.А., Дера В.Г. Основы научно-технической информации. – М.: Высшая школа, 1985. – 224 с.
9. Листопад И.А. Планирование эксперимента в исследованиях по механизации сельскохозяйственного производства.-М.: Агропромиздат, 1988-88с.
10. Маркин Н.С. Основы теории обработки результатов измерений. -М.: Изд-во стандартов, 1991-176 с.
11. Научные работы: Методика подготовки и оформления./ сост. И.Н. Кузнецов - Мн.: Амолфея, 1998- 272с.
12. Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценки погрешностей результатов измерений. - Л: Энергоиздат, 1985 -247с.
13. Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов, В.И. Крутов, И.М.Грушко, В.В.Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В.Попова. –М.: Высшая школа, 1989. – 400 с.
14. Ребров М.Ф. Путешествие в мир наук -. – М.: Сов. Россия, 1978. – 160 с.
15. Сухотина А.К. Превратности научных идей. – М.: Молодая гвардия, 1991. – 271 с.
16. Селье Ганс От мечты к открытию: Как стать ученым. – М.: Прогресс, 1987. – 366 с.
17. Сухотина А.К. Парадоксы науки. – М.: Молодая гвардия, 1978. – 216 с.

**Приложение А**  
**Образец титульного листа контрольной работы**

Федеральное агентство по образованию  
Рубцовский индустриальный институт АлтГТУ

Кафедра \_\_\_\_\_

Самостоятельная работа № \_\_\_\_\_

Работу выполнил  
студент группы

---

подпись, дата

.о. фамилия

Работу принял

---

должность  
ученое звание

подпись  
дата

и.о. фамилия

**Приложение В**  
**Тестовые вопросы итогового контроля знаний студентов**  
**по дисциплине «Основы научных исследований»**

**Вопрос №1**

Расположите в хронологическом порядке этапы развития мировой науки

- а) Научная революция, Неклассическая наука, Постнеклассическая наука, Классическая наука
- б) Неклассическая наука, Постнеклассическая наука, Классическая наука, Научная революция
- в) Научная революция, Классическая наука, Неклассическая наука, Постнеклассическая наука
- г) Классическая наука, Неклассическая наука, Постнеклассическая наука, Научная революция

**Вопрос №2**

Какой этап развития характерен для современной науки?

- а) Классическая наука
- б) Постнеклассическая наука
- в) Неклассическая наука
- г) Научная революция

**Вопрос №3**

Кто из основоположников отечественной космонавтики жил и работал в Алтайском крае?

- а) Королев
- б) Циолковский
- в) Кондратюк
- г) Челомей

**Вопрос №4**

Кто впервые применил телескоп в научных целях?

- а) Галилео Галлилей
- б) Франсуа Виет
- в) Томас Брадвардин
- г) Николай Коперник

**Вопрос №5**

Продолжительное время жил и работал в России

- а) Исаак Ньютон
- б) Блез Паскаль
- в) Леонард Эйлер
- г) Роберт Гук

## Вопрос №6

Теория относительности была предложена Эйнштейном в .... году

- а) 1900
- б) 1905
- в) 1910
- г) 1915

## Вопрос №7

Родоначальником аналитической геометрии является

- а) Лука Пачоли
- б) Джон Непер
- в) Рене Декарт
- г) Антони ван Левенгук

## Вопрос №8

Создание первых национальных академий наук началось

- а) в середине XVII века
- б) в конце XVI века
- в) в начале XVIII века
- г) в конце XV века

## Вопрос №9

Основателем экспериментального и математического естествознания является

- а) Рене Декарт
- б) Иоганн Кеплер
- в) Галилео Галилей
- г) Уильям Гарвей

## Вопрос №10

Автором теории относительности является ...

- а) Исаак Ньютон
- б) Альберт Эйнштейн
- в) Галилео Галилей
- г) Николай Вавилов

## Вопрос №11

Автором формулы  $E = mc^2$  является

- а) Эйнштейн
- б) Ломоносов
- в) Ньютон
- г) Алферов

## Вопрос №12

Автором формулы  $F = -ma$  является

- а) Эйнштейн
- б) Ньютон
- в) Гук
- г) Ломоносов

## Вопрос № 13

Автором закона всемирного тяготения является

- а) Эйнштейн
- б) Ньютон
- в) Гук
- г) Ломоносов

## Вопрос № 14

Кто из перечисленных ученых жил работал в Советском Союзе?

- а) Эйнштейн
- б) Резерфорд
- в) Тесла
- г) Ландау

## Вопрос № 15

Кто из перечисленных являлся советским ученым ?

- а) Бор
- б) Френель
- в) Иоффе
- г) Кюри

## Вопрос № 16

Существуют три критерия выделения науки среди других форм представления знаний: (выберите лишний)

- а) Экспериментальное обоснование
- б) Теоретическая форма представления с логико-математическим и теоретико-экспериментальным обоснованием
- в) Применение специального оборудования при исследованиях
- г) Наличие специального понятийного языка

## Вопрос №17

Исследования, направленные на нахождение способов использования законов природы для создания новых и совершенствования существующих средств и способов человеческой деятельности называются

- а) Фундаментальными
- б) Прикладными
- в) Разработками
- г) Конкретными

## Вопрос №18

Исследования, направленные на открытие и изучение новых явлений и законов природы, на создание новых принципов исследования называются

- а) Фундаментальными
- б) Прикладными
- в) Разработками
- г) Поисковыми

## Вопрос №19

Исследования, направленные на создание новой техники, материалов, технологии или совершенствование существующих называются

- а) Фундаментальными
- б) Прикладными
- в) Разработками
- г) Поисковыми

## Вопрос №20

Целенаправленный процесс преобразования информации в форму, пригодную для освоения в промышленности, обычно называется

- а) Фундаментальным исследованием
- б) Прикладным исследованием
- в) Разработкой
- г) Поисковым исследованием

## Вопрос №21

Поисковые исследования являются составной частью

- а) Фундаментальных исследований
- б) Прикладных исследований
- в) Разработок
- г) Опытно-конструкторских работ

## Вопрос №22

Научно-исследовательские работы являются составной частью

- а) Фундаментальных исследований
- б) Прикладных исследований
- в) Разработок
- г) Поисковых исследований

## Вопрос №23

Опытно-конструкторские работы являются составной частью

- а) Фундаментальных исследований
- б) Прикладных исследований
- в) Разработок
- г) Поисковых исследований

## Вопрос №24

Научная проблема — это

- а) совокупность сложных теоретических и практических задач, решения которых назрели в обществе
- б) наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования.
- в) мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования.
- г) важнейшие работы, выполняемые по специальным государственным заказам

## Вопрос №25

Научное направление— это

- а) Совокупность сложных теоретических и практических задач, решения которых назрели в обществе
- б) Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования
- в) Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования
- г) Важнейшие работы, выполняемые по специальным государственным заказам

## Вопрос №26

Выберите верное высказывание

- а) Тема научного исследования является составной частью проблемы
- б) Научная проблема является составной частью темы научного исследования
- в) Тема научного исследования и научная проблема никак не связаны между собой
- г) Тема научного исследования и научная проблема являются тождественными понятиями

## Вопрос №27

Ощущение - это

- а) Отражения мозгом человека свойств предметов или явлений объективного мира, которые действуют на его органы чувств
- б) Отражения мозгом человека предметов или явлений в целом, причем таких, которые действуют на органы чувств в данный момент времени
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №28

Научные вопросы - это

- а) Совокупность сложных теоретических и практических задач, решения которых назрели в обществе
- б) Комплекс наук, в области которых ведутся исследования
- в) Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования
- г) Важнейшие работы, выполняемые по специальным государственным заказам

## Вопрос №29

Воображение - это

- а) Отражения мозгом человека свойств предметов или явлений объективного мира, которые действуют на его органы чувств
- б) Отражения мозгом человека предметов или явлений в целом, причем таких, которые действуют на органы чувств в данный момент времени
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №30

Восприятие - это

- а) Отражения мозгом человека свойств предметов или явлений объективного мира, которые действуют на его органы чувств
- б) Отражения мозгом человека предметов или явлений в целом, причем таких, которые действуют на органы чувств в данный момент времени
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №31

Представление - это

- а) Отражения мозгом человека свойств предметов или явлений объективного мира, которые действуют на его органы чувств
- б) Отражения мозгом человека предметов или явлений в целом, причем таких, которые действуют на органы чувств в данный момент времени
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №32

Восприятие является элементом

- а) Рационального познания
- б) Чувственного познания
- в) Абсолютного знания
- г) Относительного знания

## Вопрос №33

Мышление - это

- а) Отражения мозгом человека свойств предметов или явлений объективного мира, которые действуют на его органы чувств
- б) Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами или явлениями
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №34

Понятие - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами или явлениями
- в) Вторичный образ предмета или явления, которые в данный момент времени не действуют на органы чувств человека, но обязательно действовали в прошлом
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №35

Суждение - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами или явлениями
- в) Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо
- г) Соединение и преобразование различных представлений в целую картину новых образов

## Вопрос №36

Ощущение является элементом

- а) Рационального познания
- б) Чувственного познания
- в) Абсолютного знания
- г) Относительного знания

## Вопрос №37

Умозаключение - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами или явлениями
- в) Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №38

Научная идея - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основании которой делается вывод
- в) Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №39

Представление является элементом

- а) Рационального познания
- б) Чувственного познания
- в) Абсолютного знания
- г) Относительного знания

## Вопрос №40

Воображение являются элементами

- а) Рационального познания
- б) Чувственного познания
- в) Абсолютного знания
- г) Относительного знания

## Вопрос №41

Мышление является элементом

- а) Рационального познания
- б) Чувственного познания
- в) Абсолютного знания
- г) Относительного знания

## Вопрос №42

Качество, количество, отношение, модальность являются признаками

- а) Познания
- б) Понятия
- в) Умозаключения
- г) Суждения

## Вопрос №43

Дедукция и индукция являются категориями

- а) Познания
- б) Умозаключения
- в) Суждения
- г) Понятия

## Вопрос №44

Гипотеза - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Предположение о причине, которая вызывает данное следствие
- в) Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №45

Закон - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Внутренняя существенная связь явлений, обуславливающая их необходимое закономерное развитие
- в) Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №46

Теория - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Предположение о причине, которая вызывает данное следствие
- в) Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №47

Метод познания при помощи расчленения или разложения предметов исследования на составные части называется

- а) Анализ
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Формализация

## Вопрос №48

Метод познания при котором происходит соединение отдельных сторон предмета в единое целое называется

- а) Анализ
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Формализация

## Вопрос №49

Отображение объекта или явления в знаковой форме какого-либо искусственного языка и обеспечение возможности исследования реальных объектов и их свойств через формальное исследование соответствующих знаков - это

- а) Анализ
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Формализация

## Вопрос №50

Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя - это

- а) Анализ
- б) Синтез
- в) Абстрагирование
- г) Формализация

## Вопрос №51

Методология - это

- а) Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления
- б) Предположение о причине, которая вызывает данное следствие
- в) Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности
- г) Философское учение о методах познания и преобразования действительности

## Вопрос №52

Аксиома - это

- а) Положение, которое берется в качестве исходного, недоказуемого в данной теории, и из которого выводятся все остальные предложения и выводы теории по заранее фиксированным правилам
- б) Предположение о причине, которая вызывает данное следствие
- в) Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности
- г) Процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений, в результате которых выводится новое суждение

## Вопрос №53

Книга- это

- а) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 48 страниц
- б) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 4-х, но не более 48 страниц
- в) Научное издание в виде книги или брошюры, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам
- г) Издание, содержащее ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы

## Вопрос №54

Брошура- это

- а) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 48 страниц
- б) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 4-х, но не более 48 страниц
- в) Научное издание в виде книги или брошюры, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам
- г) Издание, содержащее ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы

## Вопрос №55

Сборник- это

а) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 48 страниц

б) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 4-х, но не более 48 страниц

в) Научное издание в виде книги или брошюры, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам

г) Издание, содержащее ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы

## Вопрос №56

Монография- это

а) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 48 страниц

б) Непериодическое текстовое книжное издание объемом свыше 4-х, но не более 48 страниц

в) Научное издание в виде книги или брошюры, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам

г) Издание, содержащее ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы

## Вопрос №57

Учебное издание- это

а) издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержащее материалы законодательного, нормативного или директивного характера

б) издание, выходящее через неопределенные промежутки времени, по мере накопления материала, не повторяющимися по содержанию однотипно оформленными нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый формат

в) непериодическое издание, содержащее систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения

г) произведение печати, выходящее через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими одинаковое название и, как правило, одинаковые объем и формат

## Вопрос №58

Перспектив- это

а) это зарегистрированные в установленном порядке оригинальные обозначения для отличия товаров (услуг) одних предприятий от однородных товаров (услуг) других предприятий

б) каталог, содержащий перечень промышленной продукции, дающий ее классификацию и учет

в) справочное и (или) рекламное издание, содержащее систематизированный перечень предметов (описание одного предмета), предназначенных к выпуску, продаже или экспонированию

г) совокупность графических и текстовых документов, определяющих состав и устройство изделий и содержащих все необходимые сведения для их разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта

## Вопрос №59

Официальное издание- это

а) непериодическое издание, содержащее систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения

б) издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержащее материалы законодательного, нормативного или директивного характера

в) произведение печати, выходящее через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими одинаковое название и, как правило, одинаковые объем и формат

г) издание, выходящее через неопределенные промежутки времени, по мере накопления материала, не повторяющимися по содержанию однотипно оформленными нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый формат

## Вопрос №60

Расшифруйте аббревиатуру УДК

а) унитарный двоичный код

б) универсальный двоичный код

в) универсальная десятичная классификация

г) унитарный деловой каталог

### Вопрос №61

Каталог промышленного оборудования и изделий - это

а) совокупность графических и текстовых документов, определяющих состав и устройство изделий и содержащих все необходимые сведения для их разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта

б) справочное и (или) рекламное издание, содержащее систематизированный перечень предметов (описание одного предмета), предназначенных к выпуску, продаже или экспонированию

в) каталог, содержащий перечень промышленной продукции, дающий ее классификацию и учет

г) зарегистрированные в установленном порядке оригинальные обозначения для отличия товаров (услуг) одних предприятий от однородных товаров (услуг) других предприятий

### Вопрос №62

Периодическое издание- это

а) издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержащее материалы законодательного, нормативного или директивного характера

б) издание, выходящее через неопределенные промежутки времени, по мере накопления материала, не повторяющимися по содержанию однотипно оформленными нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый формат

в) издание, содержащее систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения

г) произведение печати, выходящее через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими одинаковое название и, как правило, одинаковые объем и формат

### Вопрос №63

Расшифруйте аббревиатуру ББК

а) большой библиотечный каталог

б) библиотечно-библиографическая классификация

в) бесплатный библиотечный каталог

г) беспроводной бинарный код

#### Вопрос №64

Продолжающееся издание- это

а) издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержащее материалы законодательного, нормативного или директивного характера

б) издание, выходящее через неопределенные промежутки времени, по мере накопления материала, не повторяющимися по содержанию однотипно оформленными нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый формат

в) непериодическое издание, содержащее систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения

г) произведение печати, выходящее через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими одинаковое название и, как правило, одинаковые объем и формат

#### Вопрос №65

Открытие - это

а) установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания

б) новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект

в) техническое решение, являющееся новым и полезным для предприятия, организации или учреждения, которому оно подано, и предусматривающее изменение конструкции изделий, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала

г) новое и пригодное к осуществлению промышленным способом решение внешнего вида изделия, в котором достигается согласованность технических и эстетических качеств

#### Вопрос №66

Расшифруйте аббревиатуру МКИ

а) межрайонный код изобретения

б) молекулярно-кинетические исследования

в) местная кодированная информация

г) международная классификация изобретений

## Вопрос №67

Изобретение- это

а) установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания

б) новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект

в) техническое решение, являющееся новым и полезным для предприятия, организации или учреждения, которому оно подано, и предусматривающее изменение конструкции изделий, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала

г) новое и пригодное к осуществлению промышленным способом решение внешнего вида изделия, в котором достигается согласованность технических и эстетических качеств

## Вопрос №68

Рационализаторское предложение - это

а) установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания

б) новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект

в) техническое решение, являющееся новым и полезным для предприятия, организации или учреждения, которому оно подано, и предусматривающее изменение конструкции изделий, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала

г) новое и пригодное к осуществлению промышленным способом решение внешнего вида изделия, в котором достигается согласованность технических и эстетических качеств

## Вопрос №69

Промышленный образец- это

а) установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания

б) новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект

в) техническое решение, являющееся новым и полезным для предприятия, организации или учреждения, которому оно подано, и предусматривающее изменение конструкции изделий, технологии производства и применяемой техники или изменение состава материала

г) новое и пригодное к осуществлению промышленным способом решение внешнего вида изделия, в котором достигается согласованность технических и эстетических качеств

## Вопрос №70

Конструкторская документация - это

а) совокупность графических и текстовых документов, определяющих состав и устройство изделий и содержащих все необходимые сведения для их разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта

б) справочное и (или) рекламное издание, содержащее систематизированный перечень предметов (описание одного предмета), предназначенных к выпуску, продаже или экспонированию

в) каталог, содержащий перечень промышленной продукции, дающий ее классификацию и учет

г) зарегистрированные в установленном порядке оригинальные обозначения для отличия товаров (услуг) одних предприятий от однородных товаров (услуг) других предприятий

## Вопрос №71

Товарные знаки - это

а) совокупность графических и текстовых документов, определяющих состав и устройство изделий и содержащих все необходимые сведения для их разработки, изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта

б) справочное и (или) рекламное издание, содержащее систематизированный перечень предметов (описание одного предмета), предназначенных к выпуску, продаже или экспонированию

в) каталог, содержащий перечень промышленной продукции, дающий ее классификацию и учет

г) зарегистрированные в установленном порядке оригинальные обозначения для отличия товаров (услуг) одних предприятий от однородных товаров (услуг) других предприятий

### Вопрос №72

Обзор - это

а) документ, содержащий концентрированную информацию, полученную в результате отбора, анализа, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени

б) периодическое издание журнальной или карточной формы, содержащее рефераты опубликованных документов (произведений печати и их частей)

в) сокращенное изложение содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами

г) издание книжного или журнального типа, содержащее библиографические описания вышедших изданий

### Вопрос №73

Реферативный журнал - это

а) документ, содержащий концентрированную информацию, полученную в результате отбора, анализа, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени.

б) периодическое издание журнальной или карточной формы, содержащее рефераты опубликованных документов (произведений печати и их частей)

в) сокращенное изложение содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами

г) издание книжного или журнального типа, содержащее библиографические описания вышедших изданий

### Вопрос №74

Реферат - это

а) документ, содержащий концентрированную информацию, полученную в результате отбора, анализа, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени

б) периодическое издание журнальной или карточной формы, содержащее рефераты опубликованных документов (произведений печати и их частей)

в) сокращенное изложение содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами

г) периодическое, продолжающееся или непериодическое издание, содержащее рефераты неопубликованных документов

## Вопрос №75

Библиографический указатель - это

а) документ, содержащий концентрированную информацию, полученную в результате отбора, анализа, систематизации и логического обобщения сведений из большого количества первоисточников по определенной теме за определенный промежуток времени

б) периодическое издание журнальной или карточной формы, содержащее рефераты опубликованных документов (произведений печати и их частей)

в) сокращенное изложение содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами

г) издание книжного или журнального типа, содержащее библиографические описания вышедших изданий



Маршалов Эдуард Сергеевич  
Площаднов Александр Николаевич

## ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методические указания для самостоятельной работы студентов всех форм обучения направлений «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и специальности «Наземные транспортно-технологические средства»

Редактор Е.Ф. Изотова  
Подготовка оригинала-макета

Подписано к печати                      Формат 60X84 1/16.  
Усл. печ. л. Тираж 50 экз. Зак. \_\_\_\_\_. Рег № \_\_\_\_\_

Отпечатано в РИО Рубцовского индустриального института  
658207, Рубцовск, ул.Тракторная, 2/6