



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА**

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Воронежский филиал

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота

имени адмирала С.О. Макарова»

**(Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О.
Макарова»)**

Кафедра Экономики и менеджмента

Теория транспортных процессов и систем

**методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся
очной, очно-заочной, заочной форм обучения
по направлению подготовки бакалавриата
23.03.01. Технология транспортных процессов**

Воронеж 2025

Составители: д.э.н, доц. Овсянников С.В.

Рецензент:

Теория транспортных процессов и систем: методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся очной, очно-заочной, заочной форм обучения по направлению подготовки бакалавриата 23.03.01. Технология транспортных процессов/ сост. Овсянников С.В.– Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2025. – 18 с.

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены в соответствии с программой учебного курса «Коммерческие операции по перевозке грузов», изучаемого в Воронежском филиале ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова.

Рекомендации предназначены для организации работы на семинарских занятиях по курсу «Теория транспортных процессов и систем», а также для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», протокол № 5 от «20» января 2025 г .

Содержание

Введение.....	4
1. Содержание разделов учебной дисциплины	5
2. Методические указания по изучению дисциплины.....	6
2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям.....	6
2.2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям	9
3.Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
3.1 Общие методические рекомендации по самостоятельной работе.....	11
3.2. Методические рекомендации по написанию доклада	13
3.3. Методические рекомендации по написанию реферата	15
3.4. Методические рекомендации по подготовке и выполнению контрольной работы	17
3.5. Методические рекомендации по подготовке к устному опросу.....	17
4.Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины.....	19
5. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	19
6. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	20

Введение

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающимся необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами работы, изучаемыми в рамках учебной дисциплины.

Все формы практических занятий (семинары – практикумы, практические) направлены на практическое усвоение теоретических знаний, полученных на лекциях. Главной целью такого рода занятий является: научить студентов применению теоретических знаний на практике. С этой целью на занятиях моделируются фрагменты их будущей деятельности в виде учебных ситуационных задач, при решении которых студенты отрабатывают различные действия по применению соответствующих психологических знаний.

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию обучающимися категориального аппарата психологической науки, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста.

Самостоятельная работа студента – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа в современном образовательном процессе рассматривается как форма организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда. Таким образом, самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес студентов.

Самостоятельная работа обучающихся является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления ученика, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Коммерческие операции по перевозке грузов»

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	Тема 1. Основы теории систем	Введение в теорию систем. Понятие и свойства систем. Понятие о системном подходе. Системотехника.
2.	Тема 2. Транспортные системы	Транспорт в современном мире. Особенности транспортных систем. Транспортные сети. Транспортные процессы.
3.	Тема 3. Исследование транспортных систем	Цели и задачи исследования. Модели и моделирование. Модели спроса на транспортное обслуживание. Имитационное моделирование транспортных систем. Объектно-ориентированный подход к моделированию транспортных систем. Геоинформационные системы. Оценка эффективности транспортных систем.
4.	Тема 4. Развитие транспортных систем	Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Направления развития транспортных систем.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Коммерческие операции по перевозке грузов»

Основными формами обучения по дисциплине «Коммерческие операции по перевозке грузов» являются:

- 1) лекции,
- 2) семинарские занятия,
- 3) самостоятельная работа.

2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям

Лекция – логическое изложение материала в соответствии с планом лекции, который сообщается в начале каждой лекции, и имеет законченную форму, т.е. содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который необходимо довести до студентов.

Главной задачей лектора является организация процесса познания студентами материала изучаемой дисциплины на всех этапах ее освоения, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом.

На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых проблем, но и стимулированию Вашей активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Излагаемый материал может показаться Вам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей психологии – общей психологии, психологии познавательных процессов, психологии личности, социальной психологии и т.д. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя

учебные действия на лекционных занятиях, Вы должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Правила конспектирования:

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей.

2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

6. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на семинарских занятиях.

Тематика лекций по дисциплине «Теория транспортных процессов и систем»

Тема 1. Основы теории систем

Учебные вопросы:

1. Введение в теорию систем.
2. Понятие и свойства систем.
3. Понятие о системном подходе.
4. Системотехника.

Тема 2. Транспортные системы

Учебные вопросы:

1. Транспорт в современном мире.
2. Особенности транспортных систем.

3. Транспортные сети.
4. Транспортные процессы.

Тема 3. Исследование транспортных систем

Учебные вопросы:

1. Цели и задачи исследования.
2. Модели и моделирование.
3. Модели спроса на транспортное обслуживание.
4. Имитационное моделирование транспортных систем.
5. Объектно-ориентированный подход к моделированию транспортных систем.
6. Геоинформационные системы.
7. Оценка эффективности транспортных систем.

Тема 4. Развитие транспортных систем

Учебные вопросы:

1. Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах.
2. Направления развития транспортных систем.

2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Семинар – это один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы семинар – вид практической работы, проводимой под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и в данной отрасли научного знания.

Семинар предназначен: для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки; для активной самостоятельной групповой работы, когда студенты могут подготовить, обдумать поставленные перед ними проблемы, проверить свою позицию, услышать и обсудить другие.

Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1- 2 недели до их начала. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы, так как на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. 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 вы должны стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

На семинаре каждый из Вас должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать

правильные выводы из сказанного. При этом Вы можете обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т.д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

При подготовке к семинару вам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к семинарским занятиям следует обязательно использовать не только лекции, но учебную, методическую литературу;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; - на занятии демонстрировать понимание проведенных анализов, ситуаций, в случае затруднений обращаться к преподавателю. Если Вы пропустили занятие (независимо от причин) или не подготовились к занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положительную оценку в соответствующем семестре. При такой подготовке семинарское занятие пройдет на необходимом методологическом уровне и принесет интеллектуальное удовлетворение всей группе.

Перечень и содержание тем семинарских занятий дисциплины

«Теория транспортных процессов и систем»

Тема 1. Основы теории систем

Вопросы для контроля знаний:

1. Основные задачи общей теории систем и её место в структуре системологии.
2. Понятие системы. Примеры систем из транспортной деятельности.
3. Категории строения системы.
4. Категории окружения системы.
5. Категории цели, состояния и процессов.
6. Классификация систем.
7. Основные свойства систем.
8. Понятие о системном подходе.
9. Основные принципы и этапы системного анализа.
10. Понятие системотехника. Структура системотехнического комплекса.

Тема 2. Транспортные системы

Вопросы для контроля знаний:

1. Значение транспортных систем в экономике.

2. Классификация транспортных систем.
3. Особенности транспортно-логистических систем.
4. Функциональная структура транспортной системы.
5. Характеристика объектов управления в транспортной системе.
6. Классификация транспортных сетей.
7. Морфологическая характеристика транспортных сетей.
8. Построение модели транспортной системы.
9. Показатели уровня обслуживания транспортной сети.
10. Задача о максимальном потоке в транспортной сети.
11. Задача поиска кратчайшего расстояния в транспортной сети.
12. Принципы расчёта пропускной способности элементов транспортной сети для маршрутного транспорта.
13. Основные характеристики транспортных потоков.
14. Основная диаграмма транспортного потока.
15. Основные системные характеристики транспортных процессов.
16. Характеристика измерителей транспортного процесса.

Тема 3. Исследование транспортных систем

Вопросы для контроля знаний:

1. Характеристика основных задач исследования транспортных систем.
2. Понятие модели и моделирования как основных способов познания систем.
3. Классификация математических моделей.
4. Структура классической четырехшаговой транспортной модели.
5. Характеристика гравитационной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
6. Характеристика энтропийной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
7. Динамические модели прогнозирования перевозок.
8. Принципы распределения перевозок по транспортной сети.
9. Общее понятие об имитационном моделировании.
10. Системы массового обслуживания.
11. Основные характеристики случайных величин.
12. Примеры моделирования непрерывных и дискретных случайных величин.
13. Моделирование случайного события.
14. Моделирование потока событий.
15. Последовательность анализа результатов моделирования.
16. Принципы объектно-ориентированного подхода к моделированию транспортных систем.
17. Особенности и назначение геоинформационных систем.
18. Схема формирования эффективности транспортной системы.
19. Критерии и показатели эффективности транспортной системы.

Тема 4 Развитие транспортных систем.

Вопросы для контроля знаний:

1. Необходимость развития систем общественного транспорта как одного из

основных путей решения транспортных проблем крупных городов.

2. Характеристика понятия «Интеллектуальная транспортная система».
3. Классификация интеллектуальных транспортных систем.
4. Основные функции интеллектуальных транспортных систем.
5. Характеристика систем персонального автоматического транспорта.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория транспортных процессов и систем»

3.1. Общие методические рекомендации по самостоятельной работе

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Целью самостоятельной работы студентов являются: обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации. В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину являются:

во-первых, продолжение изучения учебной дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем;

во-вторых, привитие студентам интереса к психологической литературе;

в-третьих, развитие познавательных способностей.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагают развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

1. Изучение теоретического материала во внеаудиторных условиях при подготовке к аудиторным занятиям (семинарам), к зачету, экзамену.

2. Подготовка устных сообщений (докладов) к семинарским занятиям. Целью подготовки докладов является выделение проблемных вопросов по изучаемой теме. Доклад представляется устно перед студенческой группой, оформляется письменно в виде плана-конспекта и сдается преподавателю. Регламент одного доклада не может превышать 7-10 мин. Темы докладов указываются в планах семинарских занятий.

3. Подготовка рефератов по отдельным темам программы учебной дисциплины. Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы над литературными источниками, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом. Темы рефератов указаны к темам, предназначенным для самостоятельного изучения. Методические рекомендации по написанию рефератов содержатся в соответствующем разделе методического пособия.

4. Иные формы самостоятельной работы. По усмотрению преподавателя студенты могут выполнять и другие виды самостоятельной работы. В частности:

- обзор новейших научных работ (монографий, статей) по психологии;
- подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

Соответственно конкретным темам семинарских занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

Самостоятельная работа студентов должна быть организована с учетом времени изучения той или иной темы по учебному плану. Работа студента в аудиторных и во внеаудиторных условиях по проблематике должна максимально совпадать.

Самостоятельную работу, указанную в пунктах 2-4, не должны выполнять все без исключения студенты. Преподаватель, ведущий практические и семинарские занятия, определяет конкретных студентов, которые будут выполнять задания (доклады, рефераты и др.).

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются семинарские (практические) занятия, промежуточная аттестация, а также еженедельные консультации преподавателя. При подведении итогов самостоятельной работы (в частности, написания рефератов, подготовки докладов) преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических и семинарских занятиях.

3.2.Методические рекомендации по написанию доклада

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над докладом включают в себя: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию; подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление списка использованных источников; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада и публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада: 1) титульный лист; 2) оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы); 5) заключение (подводятся итоги или дается обобщенный

вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации); б) список использованных источников.

Структура и содержание доклада

Введение – это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

Требования к оформлению доклада. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата

3.3. Методические рекомендации по написанию реферата

Написание рефератов является одной из форм самостоятельной работы студентов и направлено на организацию и повышение уровня выполнения самостоятельной работы, а также на усиление контроля за этой работой.

Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы над литературными источниками с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом.

В отличие от семинарских занятий, при проведении которых студент приобретает, в частности, навыки высказывания своих суждений и изложения мнений других авторов в устной форме, написание рефератов даст ему навыки лучше делать то же самое, но уже в письменной форме, хорошем стиле.

Рефераты должны носить научно-проблемный характер. При написании такого реферата студент должен изучить и кратко изложить имеющиеся в литературе суждения по определенному, спорному в теории, вопросу (проблеме) по изучаемой теме, высказать

по этому вопросу (проблеме) собственную точку зрения с соответствующим ее обоснованием.

Объем реферата должен быть в пределах 15 – 20 страниц (шрифт Times New Roman, полуторный интервал). Титульный лист должен содержать следующие сведения: наименование учебного заведения, наименование кафедры, тема, фамилия и инициалы студента, факультет, курс, номер группы, год выполнения. Реферат должен включать список использованной литературы.

Реферат сдается преподавателю. Как правило, на основании написанного реферата студент готовит небольшое (5 – 10 мин.) выступление на занятии, в ходе которого он должен изложить основные положения своего реферата.

Оформление печатного текста реферата:

1) Текст доклада должен быть набран в редакторе Microsoft Word версий 97-2007 и позднее и распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа белой бумаги форматом А4 (210 на 297мм).

2) Основной текст: шрифт Times New Roman - 14, без переноса слов, междустрочный интервал полуторный, выравнивание по ширине.

3) Поля: слева - 3 см, сверху – 2 см, справа - 2 см, внизу - 2 см, абзацный отступ – 1,25 см.

4) Заголовки первого порядка: обозначаются римскими цифрами, набираются все заглавными буквами, по центру, без отступа и точки на конце; шрифт 18, полужирный.

5) Заголовки второго порядка по центру, без отступа, арабские цифры, без точки, с заглавной буквы, далее строчными буквами; шрифт 16, полужирный

Рекомендуемые темы докладов, рефератов:

1. Сравнительная характеристика транспорта России и Западной Европы.
2. Проблемы и перспективы развития морских портов России.
3. Проблемы и перспективы развития водного транспорта России.
4. Внутриотраслевые сдвиги и тенденции развития трубопроводного транспорта России.
5. Транспортная инфраструктура современной России: проблемы взаимодействия с территориальной структурой хозяйства.
6. Противоречия развития Российской транспортной системы в контексте мировой транспортной системы.
7. Перспективы развития транспортной системы России.
8. Роль России в формировании единой транспортной системы Европы.
9. Пути снижения уровня транспортной дискриминации населения России.
10. Показатели качества транспортного обслуживания населения России в условиях переходной экономики.
11. Международная и национальная транспортные системы: проблемы взаимодействия.
12. Типологические характеристики транспортных систем.
13. Современные «сухопутные мосты»: перспективы дальнейшего функционирования.
14. Развитие видов транспорта в контексте контейнеризации мировой транспортной системы.
15. Взаимосвязь, взаимодействие и взаимодополнение транспортных систем современной России.
16. Значение международных транспортных коридоров для экономики РФ.
17. Проблемы и перспективы развития смешанных транспортных потоков.

Критерии и шкала оценивания выполнения реферата

Реферат как целостный авторский текст должен оцениваться по следующим критериям:

1. Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) самостоятельность в постановке проблемы, чёткое формулирование различных аспектов известной проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

2. Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

3. Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

3.4. Методические рекомендации по подготовке и выполнению контрольной работы

Контрольная работа является одной из составляющих учебной деятельности студента по овладению знаниями в области физиологии и биохимии растений. К ее выполнению необходимо приступить только после изучения тем дисциплины.

Целью контрольной работы является определения качества усвоения лекционного материала и части дисциплины, предназначенной для самостоятельного изучения.

Задачи, стоящие перед студентом при подготовке и написании контрольной работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.

Контрольные выполняются обучающимися в аудитории, под наблюдением преподавателя. Тема контрольной работы известна и проводится она по сравнительно недавно изученному материалу. Преподаватель готовит задания либо по вариантам, либо индивидуально для каждого студента. По содержанию работа может включать теоретический материал, задачи, тесты, расчеты и т.п. выполнению контрольной работы предшествует инструктаж преподавателя.

Ключевым требованием при подготовке контрольной работы выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя.

Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя: – изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой; – повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; – изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний; – составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы; – формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий.

3.5. Методические рекомендации по подготовке к устному опросу

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учащихся. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Устный опрос – метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания обучающихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Устный опрос позволяет поддерживать контакт с обучающимися, корректировать их мысли; развивает устную речь (монологическую, диалогическую); развивает навыки выступления перед аудиторией. Именно в ходе текущего устного опроса происходит основная отработка учебного материала, закрепление знаний, отбирается материал по теме, подчёркивается главное, решающее, вырабатывается последовательность изложения.

Примерный перечень вопросов для устного опроса по дисциплине

1. Основные задачи общей теории систем и её место в структуре системологии.
2. Понятие системы.
3. Примеры систем из транспортной деятельности.
4. Категории строения системы.
5. Категории окружения системы.
6. Категории цели, состояния и процессов.
7. Классификация систем.
8. Основные свойства систем.
9. Понятие о системном подходе.
10. Основные принципы и этапы системного анализа.
11. Понятие системотехника.
12. Структура системотехнического комплекса.
13. Значение транспортных систем в экономике.
14. Классификация транспортных систем.
15. Особенности транспортно-логистических систем.
16. Функциональная структура транспортной системы.
17. Характеристика объектов управления в транспортной системе.
18. Классификация транспортных сетей.
19. Морфологическая характеристика транспортных сетей.
20. Построение модели транспортной системы.
21. Показатели уровня обслуживания транспортной сети.
22. Задача о максимальном потоке в транспортной сети.
23. Задача поиска кратчайшего расстояния в транспортной сети.
24. Принципы расчёта пропускной способности элементов транспортной сети для маршрутного транспорта.
25. Основные характеристики транспортных потоков.
26. Основная диаграмма транспортного потока.
27. Основные системные характеристики транспортных процессов.
28. Характеристика измерителей транспортного процесса.
29. Характеристика основных задач исследования транспортных систем.
30. Понятие модели и моделирования как основных способов познания систем.
31. Классификация математических моделей.
32. Структура классической четырехшаговой транспортной модели.
33. Характеристика гравитационной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
34. Характеристика энтропийной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
35. Динамические модели прогнозирования перевозок.
36. Принципы распределения перевозок по транспортной сети.
37. Общее понятие об имитационном моделировании.
38. Системы массового обслуживания.
39. Основные характеристики случайных величин.
40. Примеры моделирования непрерывных и дискретных случайных величин.

41. Моделирование случайного события.
42. Моделирование потока событий.
43. Последовательность анализа результатов моделирования.
44. Принципы объектно-ориентированного подхода к моделированию транспортных систем.
45. Особенности и назначение геоинформационных систем.
46. Схема формирования эффективности транспортной системы.
47. Критерии и показатели эффективности транспортной системы.
48. Необходимость развития систем общественного транспорта как одного из основных путей решения транспортных проблем крупных городов.
49. Характеристика понятия «Интеллектуальная транспортная система».
50. Классификация интеллектуальных транспортных систем.
51. Основные функции интеллектуальных транспортных систем.
52. Характеристика систем персонального автоматического транспорта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Горев, А.Э. Теория транспортных процессов и систем: учебник для вузов / А. Э. Горев. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12797-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536559>
2. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536557>.

Дополнительная литература

1. Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Солодкий. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15707-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509493>
2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко ; ответственный редактор Б. А. Аникин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15849-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535526> (дата обращения: 09.04.2024).

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

1. Карапетянц И.В. Логистика и управление цепями поставок на транспорте: учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17524-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544544>

5. ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1.	Информационно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru/
2.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
3.	Министерство транспорта Российской Федерации	http://www.mintrans.ru/
4.	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru/
5.	Федеральная налоговая служба	http://www.nalog.ru/

6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование информационной технологии/программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
1.	Microsoft Corporation Windows 7	Полная лицензионная версия
2.	Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point)	Полная лицензионная версия
3	Консультант Плюс	Полная лицензионная версия
4	Система дистанционного обучения Воронежского филиала ФГБОУ ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова	http://sdo-vfgumrf.ru/



Издается в авторской редакции
Подписано в печать (30.06.2025). Формат 60x80 ¹/₁₆
Бумага кн.-журн. П.л. (2,25) Гарнитура Таймс.
Тираж (40).

Воронежский филиал Федерального государственного образовательного учреждения
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Типография Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»,
Воронеж, Ленинский проспект, 174л.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика. Ответственность за содержание
представленного оригинал-макета типография не несет.
Требования и пожелания направлять авторам данного издания