

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Костина Лариса Николаевна  
Должность: проректор  
Дата подписания: 28.06.2025 21:15:34  
Уникальный программный ключ:  
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"**

**Факультет**

**Менеджмента**

**Кафедра**

**Маркетинга и логистики**

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Проректор

\_\_\_\_\_  
Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.05**      **"Моделирование взаимодействия транспортных систем"**

**Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент**

**Профиль "Логистика"**

Квалификация

***МАГИСТР***

Форма обучения

***очная***

Общая трудоемкость

***4 ЗЕТ***

Год начала подготовки по учебному плану

***2024***

Донецк  
2024

Составитель(и):

канд. экон. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Т.А. Попова

Рецензент(ы):

канд. экон. наук, доцент

\_\_\_\_\_ И.М. Ягнюк

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Моделирование взаимодействия транспортных систем" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент Профиль "Логистика", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры маркетинга и логистики

Протокол от 04.04.2024 № 8

Заведующий кафедрой:

канд.экон.наук, доцент, Попова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году****"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Маркетинга и логистики

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. №\_\_

Зав. кафедрой канд.экон.наук, доцент, Попова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году****"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Маркетинга и логистики

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2026 г. №\_\_

Зав. кафедрой канд.экон.наук, доцент, Попова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году****"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Маркетинга и логистики

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2027 г. №\_\_

Зав. кафедрой канд.экон.наук, доцент, Попова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году****"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Маркетинга и логистики

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2028 г. №\_\_

Зав. кафедрой канд.экон.наук, доцент, Попова Т.А.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| является усвоение теоретических знаний по организации и функционированию транспортных систем, протеканию транспортных процессов при осуществлении грузовых и пассажирских перевозок, а также методов оптимизации транспортных систем и процессов.                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| изучение характера протекания транспортных процессов в различных транспортных системах, решение задач планирования, прогнозирования работы транспортных систем, транспортных узлов, организации оперативного, календарного управления сложными транспортными системами. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Цикл (раздел) ОПОП ВО:                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>1.3.1. Дисциплина "Моделирование взаимодействия транспортных систем" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Внутрифирменное планирование                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Логистика города                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Маркетинг и аутсорсинг транспортно-экспедиционного обслуживания                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>1.3.2. Дисциплина "Моделирование взаимодействия транспортных систем" выступает опорой для следующих элементов:</i>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Бизнес-планирование в логистике                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Логистика системы распределения                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Методы и средства проектирования логистических систем                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>ПКс-2.1: Способен разрабатывать стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации</i>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уровень 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | знает и демонстрирует способность разрабатывать стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уровень 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | знает стратегии моделирования функционирования транспортных логистических систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уровень 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | стратегии в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уметь:                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уровень 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | разрабатывать стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уровень 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | распределить подвижной состав по маршрутам перевозок грузов и пассажиров, делегировать полномочия, распределять права, ответственность и обязанности между исполнителями;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Уровень 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | рассчитать производительность транспортной единицы, транспортной системы, моделировать грузопотоки и пассажиропотоки, оптимизировать маршрутную сеть;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Владеть:                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уровень 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | способами оценки экономической эффективности маршрутов перевозок грузов и пассажиров,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уровень 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | методами обобщения информации, анализа и восприятия информации о транспортных системах;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Уровень 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | методами стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b><i>В результате освоения дисциплины "Моделирование взаимодействие транспортных систем"</i></b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | знает и демонстрирует способность разрабатывать стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации; знает стратегии моделирования функционирования транспортных логистических систем; стратегии в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок; основные свойства транспортной продукции, состав технологического процесса перевозок, методы управления транспортным процессом, формы организации перевозок грузов и пассажиров, нормативную документацию оформления товарно-материальных ценностей. |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | разрабатывать стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации; стратегии моделирования функционирования транспортных логистических систем;                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | рассчитать производительность транспортной единицы, транспортной системы, моделировать грузопотоки и пассажиропотоки, оптимизировать маршрутную сеть, распределить подвижной состав по маршрутам перевозок грузов и пассажиров, делегировать полномочия, распределять права, ответственность и обязанности между исполнителями        |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | способностью к обобщению, анализу и восприятию информации о транспортных системах, способами оценки экономической эффективности маршрутов перевозок грузов и пассажиров, способностью работать в условиях изменения процессов исследования, методами стратегии в области моделирования взаимодействия транспортных систем организации |
| <b>1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Моделирование взаимодействия транспортных систем" видом промежуточной аттестации является Экзамен                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| <b>2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                           |                |       |             |                                                                 |            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины "Моделирование взаимодействия транспортных систем" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.             |                |       |             |                                                                 |            |            |
| Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом. |                |       |             |                                                                 |            |            |
| <b>2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                             |                |       |             |                                                                 |            |            |
| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                              | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                                                      | Инте ракт. | Примечание |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы транспортных процессов и систем</b>                                                                  |                |       |             |                                                                 |            |            |
| Тема 1.1. Введение в транспортную логистику /Лек/                                                                                      | 3              | 2     | ПКс-2.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| Тема 1.1. Введение в транспортную логистику /Сем зан/                                                                                  | 3              | 4     | ПКс-2.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| Тема 1.1. Введение в транспортную логистику /Ср/                                                                                       | 3              | 6     | ПКс-2.1     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1                       | 0          |            |

|                                                                                                           |   |   |         |                                                                 |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|-----------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                                                           |   |   |         | Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2                                              |   |  |
| Тема 1.2.Элементы общей теории систем /Лек/                                                               | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 1.2.Элементы общей теории систем. /Сем зан/                                                          | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 1.2.Элементы общей теории систем. /Ср/                                                               | 3 | 7 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 1.3. Системный анализ транспортных процессов. Методы анализа и синтеза транспортных систем /Лек/     | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 1.3. Системный анализ транспортных процессов. Методы анализа и синтеза транспортных систем /Сем зан/ | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 1.3. Системный анализ транспортных процессов. Методы анализа и синтеза транспортных систем /Ср/      | 3 | 8 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Оценка эффективности транспортных процессов</b>                                              |   |   |         |                                                                 |   |  |
| Тема 2.1. Критерии эффективности транспортных процессов и систем /Лек/                                    | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.1. Критерии эффективности транспортных процессов и систем /Сем зан/                                | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.1. Критерии эффективности транспортных процессов и систем /Ср/                                     | 3 | 6 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2                                   | 0 |  |

|                                                                                                                              |   |   |         |                                                                 |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|-----------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                                                                              |   |   |         | Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2                                  |   |  |
| Тема 2.2. Перевозочный процесс<br>автомобильного транспорта и факторный<br>анализ эффективности его организации /Лек/        | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.2. Перевозочный процесс<br>автомобильного транспорта и факторный<br>анализ эффективности его организации /Сем<br>зан/ | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.2. Перевозочный процесс<br>автомобильного транспорта и факторный<br>анализ эффективности его организации /Ср/         | 3 | 8 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.3. Взаимосвязь задач и система<br>моделей комплексной оптимизации<br>транспортных систем /Лек/                        | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.3. Взаимосвязь задач и система<br>моделей комплексной оптимизации<br>транспортных систем /Сем зан/                    | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 2.3. Взаимосвязь задач и система<br>моделей комплексной оптимизации<br>транспортных систем /Ср/                         | 3 | 8 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Функционирование транспортных<br/>систем</b>                                                                    |   |   |         |                                                                 |   |  |
| Тема 3.1. Система моделей оптимизации<br>поставок и перевозок /Лек/                                                          | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.1. Система моделей оптимизации<br>поставок и перевозок /Сем зан/                                                      | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.1. Система моделей оптимизации<br>поставок и перевозок /Ср/                                                           | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1                                           | 0 |  |

|                                                                                         |   |   |         |                                                                 |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|-----------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                                         |   |   |         | Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2                          |   |  |
| Тема 3.2. Модели функционирования транспортных и погрузо-разгрузочных средств /Лек/     | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.2. Модели функционирования транспортных и погрузо-разгрузочных средств /Сем зан/ | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.2. Модели функционирования транспортных и погрузо-разгрузочных средств /Ср/      | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.3. Прогнозирование перспективного развития транспортных систем /Лек/             | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.3. Прогнозирование перспективного развития транспортных систем /Сем зан/         | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Тема 3.3. Прогнозирование перспективного развития транспортных систем /Ср/              | 3 | 4 | ПКс-2.1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| Консультация по дисциплине /Конс/                                                       | 3 | 2 | ПКс-2.1 | Л3.1 Л3.2<br>Л3.3                                               | 0 |  |

### РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1 В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), семинарские занятия (СЗ), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.

2 В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных научных исследований, справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций.

При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный,

диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение, а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

3 Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, эссе, презентации, эмпирического исследования.

## РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| 4.1. Рекомендуемая литература |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Основная литература        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|                               | Авторы,                                                               | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                  |
| Л1.1                          | Т. А. Попова                                                          | Моделирование взаимодействия транспортных систем : учебно-методическое пособие для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (магистерская программа «Логистика») очной, заочной форм обучения (197 с.)                       | ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2021                                                                           |
| Л1.2                          | Кущенко, С. В.,<br>Шутов, А. И.,<br>Кущенко, Л. Е.,<br>Новиков, И. А. | Моделирование транспортных потоков: монография (77 с.)                                                                                                                                                                                                                                      | Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021 |
| Л1.3                          | Кузнецова, М. Н.                                                      | Транспортное обеспечение логистических систем : монография (136 с.)                                                                                                                                                                                                                         | Москва : Инфра-Инженерия, 2021                                                                     |
| 2. Дополнительная литература  |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|                               | Авторы,                                                               | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                  |
| Л2.1                          | Терованесов М. Р.,<br>Козлов В. С.                                    | Транспортный менеджмент и логистика: учебное пособие (295 с.)                                                                                                                                                                                                                               | ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2020                                                                           |
| Л2.2                          | Неруш, Ю. М.,<br>Саркисов, С. В.                                      | Транспортная логистика : учебник для вузов (351 с.)                                                                                                                                                                                                                                         | Москва : Издательство Юрайт, 2021                                                                  |
| Л2.3                          | Н. В. Правдина                                                        | Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учебное пособие (89 с.)                                                                                                                                                                                                                 | Ульяновск : УлГТУ, 2021                                                                            |
| 3. Методические разработки    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|                               | Авторы,                                                               | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                  |
| ЛЗ.1                          | Т.А. Попова                                                           | Моделирование взаимодействия организации транспортной системы: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.02 Менеджмент (профиль «Логистика») очной формы обучения (55 с.) | ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024                                                                          |
| ЛЗ.2                          | Т.А. Попова                                                           | Моделирование взаимодействия транспортных систем: Конспект лекций для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.02 Менеджмент (профиль «Логистика») очной формы обучения (150 с.)                                                             | ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024                                                                          |
| ЛЗ.3                          | Т.А. Попова                                                           | Моделирование взаимодействия транспортных систем: методические рекомендации для проведения семинарских занятий для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.02 Менеджмент (профиль «Логистика») очной формы обучения (55 с.)                 | ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Авторы,                                                                                                                                 | Заглавие                                                        | Издательство, год |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| Э1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Министерство транспорта РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа // <a href="https://mintrans.gov.ru/">https://mintrans.gov.ru/</a>     | <a href="https://mintrans.gov.ru/">https://mintrans.gov.ru/</a> |                   |
| Э2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа // <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> | <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> |                   |
| <b>4.3. Перечень программного обеспечения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| <p>Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– компьютерная техника и системы связи используются для создания, сбора и обработки информации;</li> <li>– электронные презентации;</li> <li>– электронная почта, форумы, видеоконференцсвязь для взаимодействия с обучающимися;</li> <li>– дистанционные занятия с использованием виртуальной обучающей среды Moodle;</li> <li>– Яндекс.Телемост, SberJazz, VK Звонки используются для проведения дистанционного обучения и консультаций;</li> <li>– электронные библиотечные ресурсы ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС"</li> </ul> <p>Программное обеспечение: MS Word, MS Excel, MS Power Point, виртуальная обучающая среда Moodle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| <b>4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| <p>Электронный каталог изданий ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" - <a href="http://unilib.dsum.internal/">http://unilib.dsum.internal/</a></p> <p>Донецкая республиканская универсальная научная библиотека им. Н. К. Крупской - <a href="http://www.lib-dpr.ru/">http://www.lib-dpr.ru/</a></p> <p>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» - <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| <b>4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |
| <p>1.1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лекционная аудитория</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; - специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (40), стационарная доска, Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).</li> </ul> <p>1.2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (40), стационарная доска, демонстрационные плакаты;</li> </ul> <p>1.3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адрес: г. Донецк, ул. Челюскинцев 163а, г. Донецк, ул. Артема 94.</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ФГБОУ ВО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.</p> <p>Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1C ERP УП, 1C ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Cfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3)</p> |                                                                                                                                         |                                                                 |                   |

## РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Роль транспорта в едином народнохозяйственном комплексе.
2. Актуальные проблемы транспортного комплекса страны.
3. Предмет и задачи дисциплины.
4. Классификация и принципы исследования систем.
5. Основные принципы моделирования и методы оптимального управления.
6. Сложные системы: основные понятия, показатели свойств системы, задачи исследования сложных систем.
7. Элементы теории хозяйственных связей, маркетинга и социальных коммуникаций.
8. Основные свойства транспортной продукции в системе общественного производства и распределения.
9. Циклический характер и двойственность описания процесса перевозок.
10. Основные технологические элементы и структура транспортного процесса.
11. Краткая характеристика элементов транспортного процесса.
12. Классификация транспортных процессов. Закономерности функционирования транспортных процессов.
13. Способы и уровни описания транспортных систем, типизация транспортных устройств.
14. Методы анализа внешних связей транспортной системы.
15. Понятие о провозных возможностях и пропускной способности. Надежность и резервирование в транспортных системах.
16. Принципы формирования технологических систем машин при автомобильных перевозках.
17. Методы анализа координации взаимодействия видов транспорта в транспортных узлах.
18. Методы оценки эффективности и качества транспортного обслуживания в транспортных системах.
19. Маршруты перевозок, цикл перевозок, их характеристики.
20. Факторный анализ производительности автомобилей.
21. Факторный анализ себестоимости и топливной экономичности перевозок.
22. Кибернетический подход к описанию систем управления транспортным процессом.
23. Структура системы управления транспортным комплексом.
24. Классификация задач и типов модели текущего планирования работы транспортных объектов и систем.
25. Система прикладных математических моделей рациональной организации транспортного процесса.
26. Модели и методы маршрутизации перевозок. Элементы теории расписаний.
27. Задача комплексного планирования поставок и перевозок.
28. Вероятностно – статистические исследования и прогнозирования требований на перевозки.
29. Модели транспортных накапливающих систем.
30. Моделирование процессов движения автомобильных транспортных средств транспортных потоках.
31. Классификация моделей массового обслуживания как аналогов представляющих совместную работу транспортных и погрузо-разгрузочных средств.
32. Статистическое моделирование совместной работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.
33. Модели прогнозирования надежности выполнения графиков работы автомобильных транспортных средств.
34. Методы и модели долгосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в автомобильных перевозках грузов и пассажиров.
35. Модели развития и размещения транспортных объектов.
36. Модели формирования рациональных маршрутных систем пассажирского транспорта.
37. Эвристические и формальные методы прогнозирования.

### 5.2. Темы письменных работ

Примерные темы рефератов по дисциплине

1. Особенности транспорта как сферы общественного производства и отрасли народного хозяйства.
2. Транспортная продукция, ее специфика и отличительные особенности.
3. Требования к транспортной продукции.
4. Формирование транспортного комплекса страны, его масштабы, структура и функции.
5. Экономическая среда, ее содержание и особенности: влияние на формирование и функционирование транспортных систем.
6. Транспорт как основа экономических и производственных связей народного хозяйства.
7. Назначение и функции транспорта.
8. Состояние и развитие транспортной сети страны.
9. Социальная и экономическая значимость перевозок пассажиров.
10. Состав и структура транспортной системы страны (общие представления).
11. Место автомобильного транспорта в транспортной системе страны.
12. Роль и значение технологии в организации и повышении эффективности перевозок.
13. Основные факторы и условия, определяющие функционирование и развитие транспортной системы.
14. Экономические условия перевозок грузов.

15. Формирование и развитие транспортного законодательства Российской Федерации.
16. Основные показатели работы транспорта.
17. Задачи транспорта в условиях перехода к рыночным отношениям в народном хозяйстве.
18. Основные направления научно-технического прогресса на транспорте.
19. Проблема удовлетворения потребностей народного хозяйства в перевозках грузов.
20. Развитие организации перевозочной деятельности, лицензирование перевозок.
21. Проблема удовлетворения потребностей в перевозках пассажиров.
22. Транспортные узлы, их особенности и классификация.
23. Социальная значимость перевозок пассажиров.
24. Транспортные терминалы, их сущность и характеристики.
25. Проблема охраны окружающей среды от воздействия транспортных систем.
26. Роль транспорта в стабилизации и повышении эффективности народного хозяйства.
27. Роль и структура транспортного комплекса страны.
28. Влияние перехода к рыночным условиям на функционирование транспортной системы.
29. Затраты всех видов ресурсов на транспорте.
30. Представление о единой транспортной сети и ее характеристика.

#### Перечень контрольных вопросов для самоподготовки

1. Что такое транспорт?
2. Какую роль транспорт играет в экономике страны?
3. Что включает в себя понятие «транспортный комплекс»?
4. Что такое транспортная система?
5. Что такое транспортный процесс?
6. Назовите предпосылки и этапы формирования единой транспортной системы.
7. Что такое система? Признаки системы.
8. Назовите виды систем.
9. Что такое абстрактная система?
10. Что такое системный подход?
11. Какова методология системного подхода?
12. Что такое теория хозяйственных связей маркетинга и социальных коммуникаций?
13. Что такое транспортная продукция?
14. Назовите свойства транспортной продукции.
15. Назовите особенности перевозки пассажиров.
16. Назовите особенности перевозки грузов автомобильным транспортом.
17. Назовите типы транспортных устройств.
18. Назовите показатели функционирования транспортных систем.
19. Назовите основные виды маршрутов.
20. Что такое цикл перевозок?
21. Что такое производительность автомобиля?
22. Какие факторы определяют производительность автомобиля?
23. Назовите основные показатели использования подвижного состава.
24. Что такое факторное исследование производительности автомобиля?
25. Какие методы планирования грузопотоков существуют?
26. Какие модели и методы маршрутизации перевозок вы знаете?
27. Что такое теория расписаний?
28. Назовите основные задачи комплексного планирования поставок и перевозок.
29. Опишите основные модели закрепления объектов транспортного обслуживания и распределения транспортных ресурсов.

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Комплект оценочных материалов разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС". Комплект оценочных материалов по дисциплине в полном объеме представлен в виде приложения к ОП ОП по данной образовательной программе.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль успеваемости проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (письменные домашние задания, ответы на вопросы, тестовые задания, контроль знаний по разделам), оценки активности работы студента на занятии, включая задания для самостоятельной и индивидуальной работы.

### РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К

## ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Целью семинарских занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к семинарским занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа приводит к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций: развивающую, информационно-обучающую, ориентирующую и стимулирующую, воспитывающую, исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках изучения дисциплины:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
5. Выполнение заданий по контролю знаний.

Рекомендуется с самого начала освоения учебного материала работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории. Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы имеют определенную специфику. При освоении материала обучающийся может пользоваться библиотекой ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Методические рекомендации студентам по подготовке к выполнению контроля знаний по разделам

К контролю знаний по разделам необходимо готовиться путем осуществления повторных действий по изучению предмета. Работа по решению задач на контрольном занятии в принципе не отличается от решений отдельных домашних заданий. Однако каждый обучающийся должен быть готов к отстаиванию правильности своего решения и верности избранного им метода.

Методические рекомендации студентам по подготовке к итоговому контролю

При подготовке к итоговому контролю обучающийся должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах и включенных в контроль знаний по разделам.