

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Институт воздушных сообщений и  
мультитранспортных технологий

к.т.н., доцент,  
Одуденко Т.А.

10.04.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Интеллектуальные технологии в логистике**

для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель(и): ст.преподаватель, Парыгина Д.В.;ст.преподаватель, Макаров И.А.

Обсуждена на заседании кафедры: Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

Протокол от 10.04.2024г. № 4

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

г. Хабаровск  
2024 г.

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Одуденко Т.А.

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Одуденко Т.А.

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Одуденко Т.А.

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент, Одуденко Т.А.

Рабочая программа дисциплины Интеллектуальные технологии в логистике

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 911

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                              |
|-------------------------|-----|------------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах:     |
| в том числе:            |     | зачёты (курс) 5              |
| контактная работа       | 12  | контрольных работ 5 курс (1) |
| самостоятельная работа  | 92  |                              |
| часов на контроль       | 4   |                              |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Курс              | 5   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | уп  | рп  |       |     |
| Лекции            | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 8   | 8   | 8     | 8   |
| Итого ауд.        | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Контактная работа | 12  | 12  | 12    | 12  |
| Сам. работа       | 92  | 92  | 92    | 92  |
| Часы на контроль  | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого             | 108 | 108 | 108   | 108 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Интеллектуальные транспортные системы России и иностранные аналоги: особенности применения, современные разработки. Принципы создания и архитектура ИТС. Системы искусственного интеллекта и управление знаниями в логистике и управлении цепями поставок. Технологии лингвистического анализа бизнес-информации в управлении логистической системой. Технологии интеллектуального поиска в сети Интернет для поддержки логистической деятельности, мультиагентные системы в логистике. Методы принятия решений по управлению цепями поставок в условиях неопределенности. Когнитивное моделирование ситуаций и сценарный анализ при планировании развития логистической системы. Управление логистической системой, технология TextMining при анализе информации. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.В.ДВ.06.01  |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Информационные технологии на воздушном транспорте  |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Основы управления цепями поставок  |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|   |   |
|---|---|
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>       |   |
| <b>Знать:</b>   | Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.                                   |
| <b>Уметь:</b>   | Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. |
| <b>Владеть:</b>   | Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.   |
| <b>ПК-2: Способен к формированию бизнес-процессов и повышению эффективности существующих процессов за счет использования прорывных технологий</b> |   |
| <b>Знать:</b>   | Основы формирования бизнес-процессов на производстве  |
| <b>Уметь:</b>   | Формировать бизнес-процессы на производстве   |
| <b>Владеть:</b>   | Навыком применения прорывных технологий в повышении эффективности бизнес-процессов на производстве  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература              | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|-------------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Лекции</b>   |                |       |             |                         |            |            |
| 1.1         | Интеллектуальные транспортные системы России и иностранные аналоги: особенности применения, современные разработки. /Лек/ | 5              | 0,5   | УК-1 ПК-2   | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.2         | Принципы создания и архитектура ИТС. /Лек/  | 5              | 0,5   | УК-1 ПК-2   | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.3         | Системы искусственного интеллекта и управление знаниями в логистике и управлении цепями поставок. /Лек/                   | 5              | 0,5   | УК-1 ПК-2   | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.4         | Технологии лингвистического анализа бизнес-информации в управлении логистической системой. /Лек/                          | 5              | 0,5   | УК-1 ПК-2   | Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 | 0          |            |

|   |   |   |     |           |                               |   |  |
|---|---|---|-----|-----------|-------------------------------|---|--|
| 1.5                                     | Технологии интеллектуального поиска в сети Интернет для поддержки логистической деятельности, мультиагентные системы в логистике. /Лек/ | 5 | 0,5 | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.6                                     | Методы принятия решений по управлению цепями поставок в условиях неопределенности. /Лек/  | 5 | 0,5 | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.7                                     | Когнитивное моделирование ситуаций и сценарный анализ при планировании развития логистической системы. /Лек/                            | 5 | 0,5 | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 1.8                                     | Управление логистической системой, технология TextMining при анализе информации. /Лек/  | 5 | 0,5 | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Практические занятия</b>   |   |   |     |           |                               |   |  |
| 2.1                                     | Интеллектуальные транспортные системы России и иностранные аналоги: особенности применения, современные разработки. /Пр/                | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.2                                     | Принципы создания и архитектура ИТС. /Пр/   | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.3                                     | Системы искусственного интеллекта и управление знаниями в логистике и управлении цепями поставок. /Пр/                                  | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.4                                     | Технологии лингвистического анализа бизнес-информации в управлении логистической системой. /Пр/   | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.5                                     | Технологии интеллектуального поиска в сети Интернет для поддержки логистической деятельности, мультиагентные системы в логистике. /Пр/  | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.6                                     | Методы принятия решений по управлению цепями поставок в условиях неопределенности. /Пр/   | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.7                                     | Когнитивное моделирование ситуаций и сценарный анализ при планировании развития логистической системы. /Пр/                             | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 2.8                                     | Управление логистической системой, технология TextMining при анализе информации. /Пр/   | 5 | 1   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b> |   |   |     |           |                               |   |  |
| 3.1                                     | Подготовка к аудиторным занятиям /Ср/   | 5 | 36  | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 3.2                                     | Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/  | 5 | 20  | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| 3.3                                     | Подготовка контрольной работы /Ср/  | 5 | 36  | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Контроль</b>               |   |   |     |           |                               |   |  |
| 4.1                                     | Контрольные вопросы и задания /Зачёт/   | 5 | 4   | УК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |  |   |
| <b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>   |  |  |   |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л1.1   | Афоничев Н.Ю.,<br>Тихонова Н.А.,<br>Шахов В.Г., Синев<br>А.Г.  | Информационные технологии в логистике: учеб. пособие   | Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018,<br><a href="https://umcздт.ru/books/1196/18695/">https://umcздт.ru/books/1196/18695/</a> |
| <b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>   |  |  |   |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л2.1   | Крицкий А.М.   | Информационные технологии в логистике авиакомпании:<br>Интегрированная логистика. - 2008. - N 6  | , 2008,   |
| <b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>  |  |  |   |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л3.1   | Лукашова О. А.,<br>Штанько Н. А.   | Логистика распределения: учебное пособие   | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС,<br>2023,  |
| Л3.2   | Нечипорук М. В.,<br>Гарлицкий Е. И.,<br>Егорова Е. В.  | Мультимодальные транспортно-логистические центры:<br>учебно-метод. пособие по выполнению практ. работ  | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС,<br>2023,  |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>   |  |  |   |
| Э1   | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU / Официальный сайт – 2000 – 2024.<br>– URL: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>   |  | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>   |
| Э2   | Министерство транспорта Российской Федерации / Официальный сайт. – 2010 – 2024. – URL: <a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>   |  | <a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>   |
| <b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b> |  |  |   |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>   |  |  |   |
| АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372   |  |  |   |
| Free Conference Call (свободная лицензия)  |  |  |   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>   |  |  |   |
| Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант – <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>  |  |  |   |
| Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс – <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>   |  |  |   |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>   |  |  |   |
| Научно-техническая библиотека ДВГУПС – <a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>   |  |  |   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России – <a href="http://www.gpntb.ru">http://www.gpntb.ru</a>   |  |  |   |
| Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>  |  |  |   |
| Электронно-библиотечная система «Лань» – <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   |  |  |   |
| Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа – <a href="http://library.miiit.ru/miitb.php">http://library.miiit.ru/miitb.php</a>  |  |  |   |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ – <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>  |  |  |   |
| <b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>  |  |  |   |
| Аудитория  | Назначение   | Оснащение  |   |
| 343  | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ  | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.   |   |
| 2802   | Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный кабинет "Безопасность транспортного процесса". | комплект учебной мебели, доска, баннеры "Определение, анализ и оценка рисков в отношении безопасности полетов", "Системный подход ИКАО к менеджменту безопасности", "Система предотвращения авиационных происшествий". "СМБ- SMS ИКАО: развитие подходов", "Системные вызовы и угрозы устойчивому, безопасному и эффективному функционированию транспортного |   |

| Аудитория | Назначение  | Оснащение   |
|-----------|---|---|
|           |   | (воздушного) комплекса страны", "Модель установления причин авиационных происшествий", экран. Технические средства обучения: мультимедиапроектор. |
| 402       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, мультипроектор   |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программа дисциплины;
- перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- контрольные мероприятия;
- список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;
- перечень вопросов к промежуточной аттестации (расположен в оценочных материалах к рабочей программе дисциплины).

Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

- конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, с полями для дополнительных записей;
- необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры;
- в конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами;
- каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Эффективными формами контроля за изучением курса студентами являются консультации. Они используются для оказания помощи студентам при их подготовке к семинарским занятиям, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется повторно изучить все лекции и рекомендованную литературу, посмотреть решения основных задач и заданий, решенных самостоятельно и на практических занятиях, а так же составить письменные ответы на все контрольные вопросы.

Проведение учебного процесса и промежуточная аттестация может быть организована с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции).

Методические указания различных видов учебной работы и рекомендуемая последовательность действий студента

Самостоятельная работа (СРС).

СРС осуществляется при всех формах обучения, является неотъемлемой частью процесса обучения. СРС может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. Как явление самовоспитания и самообразования СРС обеспечивается комплексом профессиональных умений студентов, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время. СРС приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения данного курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При освоении данного курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой.

Выполнение кейс-заданий.

Кейсы - смоделированные или реальные ситуации, связанные с конкретными примерами работы организаций. При помощи кейсов преподаватель ставит задачу заставить обучающегося не просто изучить тот или иной теоретический материал, а глубже вникнуть в технологические, производственные и управленческие процессы, осознать и оценить стратегии профессиональной деятельности, максимально приближаясь к действительности.

СРС с информационными ресурсами Интернет.

Данный вид СРС развивает познавательную самостоятельность обучающихся, повышает его кругозор и обеспечивает выход в мировое информационное пространство с применением поисковых информационных технологий. Некоторые виды самостоятельной работы обучаемых в сети Интернет:

- 1) поиск и обработка информации (поиск, анализ и обработка существующих информационных источников по заданной тематике, составление конспекта и библиографического списка, ознакомление с практической стороной рассматриваемого вопроса);
- 2) диалог в сети (общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или обучающимися других групп или

вузов, изучающих данную тему, обсуждение вопросов курса через специализированные сетевые программы, работа через электронную почту).

Вся информация, полученная из сети Интернет, должна перерабатываться студентом. Для этого можно переформулировать материал без изменения сути содержимого, представлять его в виде рисунков, таблиц или графиков. Обязательно необходимо подводить итог по завершению вопроса, высказывать свою позицию.

Работа с литературой.

Особое место среди видов СРС занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

Оформление компьютерных презентаций.

Текстовая информация:

- размер шрифта: 24-54 пт (заголовок), 18-36 пт (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем. Не рекомендуется использовать более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация:

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук:

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

В тексте ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок.

На слайдах презентации не пишется весь текст, который произносит докладчик. Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

Написание эссе.

Эссе – самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и обучающимся, но согласована с преподавателем). Должно содержать четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающую авторскую позицию по поставленной проблеме.

Структура эссе:

1. Введение.
2. Основная часть.
3. Заключение.

Контрольная работа.

Контрольная работа – это письменная форма (домашняя, текущая и экзаменационная) контроля и учета знаний, умений и навыков обучающегося.

Процесс подготовки и написания контрольной работы включает следующие основные стадии:

- 1) выбор темы (если тематика контрольных работ предусмотрена конкретными методическими указаниями) или варианта;
- 2) работа по изучению материала;
- 3) оформление работы. Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данным видам работ;

В рамках данной дисциплины предусмотрена следующая примерная тематика контрольных работ: "Интеллектуальные технологии в логистике". В рамках данной темы студент получает уникальный набор данных для выполнения работы.

Примерные контрольные вопросы к подготовке:

1. Какова цель контрольной работы?
2. В чем заключается актуальность рассматриваемых вопросов?
3. Какие выводы и результаты можно сделать по рассматриваемому вопросу?

Оценка контрольной работы проводится по двухбалльной шкале: «зачтено» или «незачтено».

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 23.03.01 Технология транспортных процессов**

**Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на воздушном транспорте**

**Дисциплина: Интеллектуальные технологии в логистике**

**Формируемые компетенции:**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций  | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|--|---|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций  | Шкала оценивания |
|---|---|------------------|
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>- обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>- допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество;<br>- допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов;<br>- допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов | Зачтено          |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>- допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя;<br>- обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала   | Не зачтено       |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения |                   |         |         |
|--|---|-------------------|---------|---------|
|  | Неудовлетворительн  | Удовлетворительно | Хорошо  | Отлично |
|  | Не зачтено  | Зачтено           | Зачтено | Зачтено |
|  |   |                   |         |         |

|         |   |   |  |  |
|---------|---|---|--|--|
| Знать   | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной                        | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь   | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.  | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |

## 2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

### УК-1

1. Понятие и значение информационного потока в логистической системе.
2. Сущность и задачи информационного логистического центра.
3. Информация, относящаяся к информационным потокам в логистике при формировании массивов данных (виды).
4. Факторы, формирующие полезность информации в логистической системе.
5. Типовые качества информационных потоков.
6. Сущность и понятие информационной логистики.
7. Виды и обозначения информационных технологий в логистике.
8. Понятие и характеристика процесса «управление данными».
9. Понятие и назначение СУБД.
10. Сущность электронного обмена данными и его обозначение.

### ПК-2

11. Сущность штрихового кодирования и его обозначение.
12. Сущность программ искусственного интеллекта и обозначение.
14. Сущность и назначение горизонтальной и вертикальной интеграции при контроле за информационным потоком.
15. Группировка логистической информационной системы.
16. Характеристика основных принципов построения информационных систем.
17. Сущность, понятие и назначение СЭБ.

18. Составляющие Модели СЭБ.  
 19. Сущность и назначение процесса реализации логистических информационных технологий.  
 20. Основные сферы компетентности логистики и их обозначение.

УК-1, ПК-2

Используя универсальный классификатор BPM-системы, определите состав характеристик, необходимых для принятия решения о выборе системы управления эффективностью логистических поставок при внедрение на предприятие.

Сравните по выбранным критериям три программных продукта класса BPM, присутствующих на российском рынке. По результатам сравнения сделайте вывод о целесообразности выбора той или иной BPM-системы для автоматизации процессов управления логистикой.

Образец экзаменационного билета

| Дальневосточный государственный университет путей сообщения   |  |  |
|---|--|--|
| Кафедра<br>Институт воздушных сообщений<br>и мультитранспортных<br>технологий<br>семестр, 2024-2025   | Экзаменационный билет №<br>Интеллектуальные технологии в<br>логистике<br>Направление: 23.03.01 Технология<br>транспортных процессов<br>Направленность (профиль):<br>Организация перевозок и<br>управление на воздушном<br>транспорте | Утверждаю»<br>Зав. кафедрой<br><br>10.04.2024 г. |
| Вопрос Понятие и характеристика процесса «управление данными». (УК-1)   |  |  |
| Вопрос Основные сферы компетентности логистики и их обозначение. (ПК-2)   |  |  |
| Задача (задание) Используя универсальный классификатор BPM-системы, определите состав характеристик, необходимых для принятия решения о выборе системы управления эффективностью логистических поставок при внедрение на предприятие.<br>Сравните по выбранным критериям три программных продукта класса BPM, присутствующих на российском рынке. По результатам сравнения сделайте вывод о целесообразности выбора той или иной BPM-системы для автоматизации процессов управления логистикой. (ПК-2,УК-1) |  |  |

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

УК-1

1. Управление производственной логистикой предназначено ...

\*только для оптимизации использования производственных площадей

\*только для оптимизации использования оборудования и рабочих

\*для оптимизации использования производственных площадей, оборудования, рабочих, а также сырья, материалов, комплектующих изделий

\*только для оптимизации использования сырья, материалов, комплектующих изделий

ПК-2

2. Название функции технической подготовки производства получила функция...

календарного планирования

учета

нормирования

планирования

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка                | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся   | 60 баллов и менее                          | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень               |
|               | 74 – 61 баллов                             | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень            |

|  |                 |           |                    |
|--|-----------------|-----------|--------------------|
|  | 84 – 75 баллов  | «Хорошо»  | Повышенный уровень |
|  | 100 – 85 баллов | «Отлично» | Высокий уровень    |

**4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания   | Содержание шкалы оценивания  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   | Неудовлетворительн   | Удовлетворитель   | Хорошо  | Отлично   |
|   | Не зачтено   | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено   |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)   | Полное несоответствие по всем вопросам.                              | Значительные погрешности.   | Незначительные погрешности.   | Полное соответствие.  |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию.   | Незначительное несоответствие критерию.   | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.  |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы  | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.                            | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.  |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы                            | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.             | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.   | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.  | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |
| Качество ответов на дополнительные вопросы  | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.    | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.   | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.   |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.