

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический институт  
Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»

УТВЕРЖДЕНО  
Декан инженерно-  
технологического  
факультета

В.А. Ружьев

21 марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА»

основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – магистр*

Направление подготовки  
*23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Эксплуатация и сервис транспортных средств*

Форма обучения  
*заочная*

Санкт-Петербург  
2023

Декан факультета

 В.А. Ружьев

Заведующий выпускающей  
кафедрой

 Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной  
программы

 Р.Т. Хакимов

Разработчик, доцент

 А.С. Евсеев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н.А. Боров

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Результаты обучения по дисциплине .....                                                                           | 4  |
| 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....                             | 5  |
| 3 Структура и содержание дисциплины .....                                                                           | 5  |
| 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                  | 15 |
| 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства ..... | 15 |
| 4.2 Учебное обеспечение дисциплины .....                                                                            | 15 |
| 4.3 Методическое обеспечение дисциплины .....                                                                       | 16 |
| 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....                              | 17 |
| 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....                                                               | 17 |

## 1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                                                                                                                                                                | Код и наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                                                                                                                                                                    | Код и наименование<br>результата обучения                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе                                     | ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                                                                 | З- ИПК-1.3<br>знать: способы повышения производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                                 |
|          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | У- ИПК-1.3<br>уметь: организовывать мероприятия по повышению производительности труда                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | В- ИПК-1.3<br>владеть: навыками разработки мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин    |
| 2        | ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований | ИПК-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов | З- ИПК-2.1<br>знать: экологические требования и требования безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов                                                  |
|          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | У- ИПК-2.1<br>уметь: принимать решения о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения |
|          |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  | В- ИПК-2.1<br>владеть: навыками контроля и управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения                   |

| №<br>п/п | Код и<br>наименование<br>компетенции                                                                                                                            | Код и наименование<br>индикатора<br>достижения<br>компетенции                                                                                                                                                                          | Код и наименование<br>результата обучения                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | движения и экологических требований                                                                                                                                                                                                                    |
| 3        | ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств | ИПК-3.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин | З- ИПК-3.2<br>знать: способы координации деятельности подразделений сервисного предприятия                                                                                                                                                             |
|          |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | У- ИПК-3.2<br>уметь: реализовывать перспективные и текущие планы технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                                                                                          |
|          |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | В- ИПК-3.2<br>владеть: навыками осуществления координации деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин |

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Информационные системы автотранспортных предприятий»* относится к обязательной части Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» образовательной программы.

## 3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Информационные системы автотранспортных предприятий»* составляет 2 зачетные единицы /72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Информационные системы автотранспортных предприятий»* представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины  
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость    |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.<br>всего/* | В т.ч. по<br>семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 | №3                     |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                          | 72              | 72                     |
| 1. Контактная работа:                                                                                                                                                                                                    | 28              | 28                     |
| Аудиторная работа                                                                                                                                                                                                        | 28              | 28                     |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 14              | 14                     |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | -               | -                      |
| <i>лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                                          | 14              | 14                     |
| 2. Самостоятельная работа (СРС)                                                                                                                                                                                          | 44              | 44                     |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 36              | 36                     |
| <i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>                                                                                                                                                                                    | 8               | 8                      |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | зачёт           |                        |

# ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                       | Трудоёмкость    |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | час.<br>всего/* | В т.ч. по<br>семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                          |                 | №3                     |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                          | 72              | 72                     |
| 1. Контактная работа:                                                                                                                                                                                                    | 32              | 32                     |
| Аудиторная работа                                                                                                                                                                                                        | 32              | 32                     |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |
| <i>лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                                        | 16              | 16                     |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                                         | 16              | 16                     |
| <i>лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                                          | -               | -                      |
| 2. Самостоятельная работа (СРС)                                                                                                                                                                                          | 40              | 40                     |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 32              | 32                     |
| <i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>                                                                                                                                                                                    | 8               | 8                      |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                             | зачёт           |                        |

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

| №<br>п/п | Название раздела дисциплины (модуля)                                                                                            | Форма образовательной деятельности | Количество часов                               |                                |                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|          |                                                                                                                                 |                                    | очная форма<br>обучения                        | очно-заочная<br>форма обучения | заочная форма<br>обучения |
| 1        | 2                                                                                                                               | 3                                  | 4                                              | 5                              | 6                         |
| 1        | Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте                                            | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 4                              | 6                         |
| 2        | Раздел 2. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях                     | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | 2                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 10                             | 6                         |
| 3        | Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами                                                   | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | 2                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 8                              | 6                         |
| 4        | Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортом | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 6                              | 6                         |
| 5        | Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок                                                                             | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2                              | 2                         |
|          |                                                                                                                                 |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -                              | -                         |
|          |                                                                                                                                 | занятия семинарского               | всего                                          | 2                              | 2                         |

|       |                                                                   |                                    |                                                |    |    |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|----|----|----|
|       |                                                                   | типа                               | в том числе в форме<br>практической подготовки | -  | -  | -  |
|       |                                                                   | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 6  | 6  | 6  |
| 6     | Раздел 6. Общие рекомендации по подбору<br>информационной системы | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2  | 4  | 4  |
|       |                                                                   |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -  | -  | -  |
|       |                                                                   | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2  | 4  | 4  |
|       |                                                                   |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -  | -  | -  |
|       |                                                                   | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 6  | 6  | 6  |
| 7     | Раздел 7. Перспективы развития<br>информационных систем           | занятия лекционного<br>типа        | всего                                          | 2  | 2  | 2  |
|       |                                                                   |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -  | -  | -  |
|       |                                                                   | занятия семинарского<br>типа       | всего                                          | 2  | 2  | 2  |
|       |                                                                   |                                    | в том числе в форме<br>практической подготовки | -  | -  | -  |
|       |                                                                   | самостоятельная работа обучающихся |                                                | 4  | 4  | 4  |
| Итого |                                                                   |                                    |                                                | 72 | 72 | 72 |

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

| №<br>п/п | Название раздела<br>дисциплины (модуля)                                                                                         | Содержание занятий лекционного типа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код результата<br>обучения | Количество часов        |                                       |                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
|          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | очная форма<br>обучения | очно-<br>заочная<br>форма<br>обучения | заочная<br>форма<br>обучения |
| 1        | 2                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                          | 5                       | 6                                     | 7                            |
| 1        | Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте                                            | Целостность и делимость. Автоматизированная информационная технология управления. Роли и функции пользователей на различных уровнях управления автотранспортным процессом. Информационные ресурсы. Информационные потребности пользователей.                                                                                                                                                                                                  | 3- ИПК-1.3                 | 2                       | 4                                     | 4                            |
| 2        | Раздел 2. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях                     | Модель объекта управления. Процесс проектирования информационной системы. Типовая структура информационных систем управления. Подсистемы автоматизированной системы управления. Классификация информационно-поисковых систем. Структура и информационные связи подсистем информационных систем управления автотранспортными предприятиями. Структура управления автотранспортным предприятием.                                                | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-3.2   | 2                       | 2                                     | 2                            |
| 3        | Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами                                                   | Назначение и область использования систем определения местоположения и связи. Система мониторинга мобильных объектов. Технологические принципы реализации определения местоположения в локальных и зональных информационных системах управления автотранспортных предприятий. Методы место определения на радиочастоте. Методы радиопеленгации. Методы радионавигации. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи. | 3- ИПК-2.1                 | 2                       | 2                                     | 2                            |
| 4        | Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортом | Состав и задачи подсистемы автоматизированного диспетчерского управления перевозками. Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах. Структура и техническое обеспечение автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирским транспортом.                                                                                                                                                              | 3- ИПК-2.1<br>3- ИПК-3.2   | 2                       | 2                                     | 2                            |
| 5        | Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок                                                                             | Использование Интернета при организации перевозок. Внутрифирменные информационные системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-2.1   | 2                       | 2                                     | 2                            |

|              |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |           |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
|              |                                                                | Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении. Взаимодействие с глобальными информационными сетями. Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с использованием Intranet – технологий.       | 3- ИПК-3.2               |           |           |           |
| 6            | Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационной системы | Определение состава задач и выбор комплекса технических средств. Базисный набор характеристик для выбора автоматизированных систем управления. Выбор необходимого программного обеспечения. Этапы ввода в эксплуатацию автоматизированных систем управления                                | 3- ИПК-3.2               | 2         | 2         | 2         |
| 7            | Раздел 7. Перспективы развития информационных систем           | Конкурентная борьба на рынке информационных технологий. Рекомендации по капитальным вложениям в ИТ. Рекомендации по внедрению ИС в организации. Качественные последствия развития средств телекоммуникаций. Перспективы развития технических средств автоматизированных систем управления. | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-3.2 | 2         | 2         | 2         |
| <b>Итого</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          | <b>14</b> | <b>16</b> | <b>16</b> |

**Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа**

| <b>№<br/>п/<br/>п</b> | <b>Название раздела дисциплины<br/>(модуля)</b>                                                                                 | <b>Формы и содержание занятий семинарского<br/>типа (семинары, практические занятия,<br/>практикумы, лабораторные работы,<br/>коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b> | <b>Код результата обучения</b>                                          | <b>Количество часов, в том числе<br/>в форме практической подготовки</b> |                                                 |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                         | <b>очная<br/>форма<br/>обучения</b>                                      | <b>очно-<br/>заочная<br/>форма<br/>обучения</b> | <b>заочная<br/>форма<br/>обучения</b> |
| 1                     | 2                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                         | 4                                                                       | 5                                                                        | 6                                               | 7                                     |
| 1                     | Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте                                            | Лабораторная работа.<br>Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений                                                                | У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3                                                   | 2                                                                        | 4                                               | 4                                     |
| 2                     | Раздел 2. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях                     | Лабораторная работа.<br>Модель объекта управления.                                                                                                                        | У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3<br>У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2                          | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| 3                     | Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами                                                   | Лабораторная работа.<br>Методы решения задач оптимизации в автоматизированных системах управления.                                                                        | У- ИПК-2.1 В- ИПК-2.1                                                   | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| 4                     | Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортом | Лабораторная работа.<br>Автоматизация учета и анализа производственно-финансовой деятельности                                                                             | У- ИПК-2.1 В- ИПК-2.1<br>У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2                          | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| 5                     | Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок                                                                             | Лабораторная работа.<br>Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи.                                                                            | У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3<br>У- ИПК-2.1 В- ИПК-2.1<br>У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2 | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| 6                     | Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационной системы                                                                  | Лабораторная работа.<br>Экономический эффект от функционирования автоматизированной системы диспетчерского управления                                                     | У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2                                                   | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| 7                     | Раздел 7. Перспективы развития информационных систем                                                                            | Лабораторная работа.<br>Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с использованием ИТ-технологий                                           | У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3<br>У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2                          | 2                                                                        | 2                                               | 2                                     |
| <b>Итого</b>          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                         | <b>14</b>                                                                | <b>16</b>                                       | <b>16</b>                             |

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля)                                                                        | Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                    | Код результата обучения  | Количество часов     |                             |                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|
|       |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                          | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения | заочная форма обучения |
| 1     | 2                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                        | 4                        | 5                    | 6                           | 7                      |
| 1     | Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте                        | Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений.                                                                                                                                      | 3- ИПК-1.3               | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | Удовлетворение информационных потребностей пользователей.                                                                                                                                                                |                          | 2                    | 2                           | 2                      |
| 2     | Раздел 2. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях | Структура и информационные связи подсистем информационных систем управления автотранспортными предприятиями                                                                                                              | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-3.2 | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | База данных как основа информационного обеспечения. Особенности использования хранилищ данных в информационных системах.                                                                                                 |                          | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | Техническое обеспечение. Назначение и структура комплекса технических средств автоматизированных систем управления на автомобильном транспорте. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети.  |                          | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | Структура программно-математического обеспечения автоматизированных систем управления. Операционные системы и их характеристика. Методы решения задач оптимизации в автоматизированных системах управления.              |                          | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | Организационное, правовое и эргономическое обеспечение. Производство и потребление информационных продуктов и услуг. Информационное право, обеспечение информационной безопасности                                       |                          | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |                          |                      |                             |                        |
| 3     | Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами                               | Информационные потоки. Подсистема плановых и аналитических расчетов. Комплексы задач обработки путевых листов и товарной документации. Подсистема автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности. | 3- ИПК-2.1               | 2                    | 2                           | 2                      |
|       |                                                                                                             | Особенности использования хранилищ данных в информационных системах                                                                                                                                                      |                          | 2                    | 2                           | 2                      |

|              |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |           |           |           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|              |                                                                                                                                 | Система «Евле-тракс». Схема работы AVL- системы. Показатели спутниковой системы связи по группам. Схема работы системы INmarsat. Система «Вектор».                                                                                                                                                                   |                                        | 4         | 2         | 2         |
| 4            | Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортом | Информационные потоки. Подсистема плановых и аналитических расчетов. Критерии оптимизации решения оптимизационных задач в АСОУ грузовым автомобильным транспортом                                                                                                                                                    | 3- ИПК-2.1<br>3- ИПК-3.2               | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах                                                                                                                                                                                                                                               |                                        | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | . Мониторинг движения маршрутных автобусов в автоматизированной системе диспетчерского управления автобусами                                                                                                                                                                                                         |                                        | 2         | 2         | 2         |
| 5            | Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок                                                                             | Система мониторинга мобильных объектов                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-2.1<br>3- ИПК-3.2 | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении.                                                                                                                                                                                                       |                                        | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | Схема интеграции программы Packer3d и 1С. Функциональная направленность систем автоматизации документооборота. Принцип работы технологии Hot-spot, UTM 5.0. Проекты TEDIM, DelCom, LCCT, TECO-LO.                                                                                                                    |                                        | 2         | 2         | 2         |
| 6            | Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационной системы                                                                  | Базисный набор характеристик для выбора автоматизированных систем управления                                                                                                                                                                                                                                         | 3- ИПК-3.2                             | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | Этапы ввода в эксплуатацию автоматизированных систем управления                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | 2         | 2         | 2         |
|              |                                                                                                                                 | Сравнительная характеристика устаревшей и прогрессивной технологии автоматизации управленческой деятельности. Основные процессы ЖЦ. Организация разработки                                                                                                                                                           |                                        | 2         | 2         | 2         |
| 7            | Раздел 7. Перспективы развития информационных систем                                                                            | Качественные последствия развития средств телекоммуникаций. Единая информационно-телекоммуникационная система ТК. Информационно-телекоммуникационная система грузовых перевозок. Рост возможностей пользователя по обработке массивов данных в связи с заявленным ростом технических аспектов реализации средств ВТ. | 3- ИПК-1.3<br>3- ИПК-3.2               | 4         | 2         | 2         |
| <b>Итого</b> |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | <b>44</b> | <b>40</b> | <b>40</b> |

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п                                             | Программное обеспечение | Страна производства | Реквизиты документа                                                |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Лицензионное программное обеспечение              |                         |                     |                                                                    |
| 1                                                 | Microsoft               | США                 | Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |                         |                     |                                                                    |
| 2                                                 | Adobe Acrobat Reader DC | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 3                                                 | Adobe Foxit Reader      | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 4                                                 | WinRar                  | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |
| 5                                                 | 7Zip                    | США                 | открытое лицензионное соглашение GNU                               |

### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

| № п/п | Учебное издание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Вид учебного издания | Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1     | Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1442-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168560">https://e.lanbook.com/book/168560</a> | электронное          |                                                                  |
| 2     | Информационные системы и технологии управления: учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е                                                                                                                                                                                                                                                                  | электронное          |                                                                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
|   | изд., перераб. и доп. – Москва : ЮнитиДана, 2017. – 592 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684775">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684775</a> . – ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный                                                                                                                                                                                      |             |    |
| 3 | Информационные системы и технологии управления: учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮнитиДана, 2017. – 592 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684775">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684775</a> . – ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный                                                                                                | электронное |    |
| 4 | Зорин, В. А.<br>Основы работоспособности технических систем : учебник для вузов / В. А. Зорин. - М. : Академия, 2009. - 204 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 202. - ISBN 978-5-7695-6003-3 : 334-72                                                                                                                                                                                                                                                                                       | печатное    | 31 |
| 5 | Ефремов, И.В.<br>Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 163 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259179">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259179</a> | электронное |    |

### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*Информационные системы автотранспортных предприятий*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

| № п/п | Методическое издание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вид методического издания | Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1     | Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1442-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168560">https://e.lanbook.com/book/168560</a> . | электронное               |                                                                  |

#### **4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Информационные системы автотранспортных предприятий»* представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № п/п | Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы                                                            | Режим доступа                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1     | «Университетская библиотека онлайн». Каталог электронных текстов по русской и зарубежной литературе, культуре, философии, истории и др. | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> |
| 2     | ЭБС «Лань».                                                                                                                             | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> |

#### **5 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Информационные системы автотранспортных предприятий»* представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                               |
| 1        | <p><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b><br/> 1.1 Аудитория 2.821 – учебная аудитория для проведения лекций:<br/> Перечень основного оборудования<br/> 1. Доска аудиторная меловая настенная.<br/> 2. Стол преподавателя.<br/> 3. Стул преподавателя.<br/> 4. Столы ученические 2-х местные.<br/> 5. Стулья ученические.<br/> Перечень технических средств обучения<br/> 1. Экран проекционный настенный<br/> 2. Персональный компьютер<br/> 3. Проектор с потолочным креплением<br/> Программное обеспечение<br/> 1. Программное обеспечение Microsoft<br/> 2. Adobe Acrobat Reader DC<br/> 3. Adobe Foxit Reader<br/> 4. 7-Zip<br/> 5. WinRar</p> | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/> Академический проспект, дом 31, литер А</p>                      |
| 2        | <p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b><br/> 2.1 Аудитория 2.821 – учебная аудитория для проведения семинаров:<br/> Перечень основного оборудования<br/> 1. Доска аудиторная меловая настенная.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/> Академический проспект, дом 31, литер А</p>                      |

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья ученические.</li> </ul> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Экран проекционный настенный</li> <li>2. Персональный компьютер</li> <li>3. Проектор с потолочным креплением</li> </ul> <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Программное обеспечение Microsoft</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>3. Adobe Foxit Reader</li> <li>4. 7-Zip</li> <li>5. WinRar</li> </ul> |                                                                                                                 |
| 3        | <p>2.2 Аудитория 2.717 – учебная аудитория для проведения практических занятий</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Доска аудиторная меловая настенная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья</li> </ul> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Экран проекционный настенный</li> <li>2. Персональные компьютеры по числу студентов</li> <li>3. Проектор с потолочным креплением</li> </ul>                                              | <p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,<br/>Академический проспект, дом 31,<br/>литера А</p>                  |

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Программное обеспечение<br>1. Программное обеспечение Microsoft<br>2. Adobe Acrobat Reader DC<br>3. Adobe Foxit Reader<br>4. 7-Zip<br>5. WinRar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |
| 4        | <b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b><br><b>3.1 Аудитория 2.821:</b><br>Перечень основного оборудования<br>1. Доска аудиторная меловая настенная.<br>2. Стол преподавателя.<br>3. Стул преподавателя.<br>4. Столы ученические 2-х местные.<br>5. Стулья ученические.<br>Перечень технических средств обучения<br>1. Экран проекционный настенный<br>2. Персональный компьютер<br>3. Проектор с потолочным креплением<br>Программное обеспечение<br>1. Программное обеспечение Microsoft<br>2. Adobe Acrobat Reader DC<br>3. Adobe Foxit Reader<br>4. 7-Zip<br>5. WinRar | 196601, Санкт-Петербург, город<br>Пушкин,<br>Академический проспект, дом 31,<br>литера А                        |
| 5        | <b>4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 196601, Санкт-Петербург, город                                                                                  |

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>4.1 Аудитория 2.717:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска аудиторная меловая настенная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран проекционный настенный</li> <li>2. Персональные компьютеры по числу студентов</li> <li>3. Проектор с потолочным креплением</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программное обеспечение Microsoft</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>3. Adobe Foxit Reader</li> <li>4. 7-Zip</li> <li>5. WinRar</li> </ol> | <p>Пушкин,<br/>Академический проспект, дом 31,<br/>литера А</p>                                                 |
| 6        | <p><b>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b></p> <p>5.1 Аудитория 2.821:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска аудиторная меловая настенная.</li> <li>2. Стол преподавателя.</li> <li>3. Стул преподавателя.</li> <li>4. Столы ученические 2-х местные.</li> <li>5. Стулья ученические.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>196601, Санкт-Петербург, город<br/>Пушкин,<br/>Академический проспект, дом 31,<br/>литера А</p>              |

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                     | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран проекционный настенный</li> <li>2. Персональный компьютер</li> <li>3. Проектор с потолочным креплением</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программное обеспечение Microsoft</li> <li>2. Adobe Acrobat Reader DC</li> <li>3. Adobe Foxit Reader</li> <li>4. 7-Zip</li> <li>5. WinRar</li> </ol> |                                                                                                                 |

