

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

Директор инженерно-
технологического
института

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
очная
заочная

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета


В.А. Ружьёв

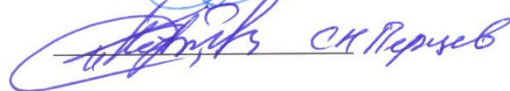
Заведующий выпускающей
кафедрой


Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной
программы


Р.Т. Хакимов

Разработчик, должность


С.К. Першев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	10
3 Структура и содержание дисциплины	10
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	20
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	20
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	21
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	21
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Информационные системы транспортных предприятий технического сервиса» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование 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 знать: способы повышения производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
			У- ИПК-1.3 уметь: определять показатели эффективности деятельности в области сервиса АТС и их компонентов
			В- ИПК-1.3 владеть: навыками планирования необходимых ресурсов для обеспечения развития сервиса АТС и их компонентов
2		ИПК-1.4 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ то техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин	З- ИПК-1.4 знать: требования организации-изготовителя АТС к оказанию сервиса АТС
			У- ИПК-1.4 уметь: анализировать лучшие практики по организации сервиса АТС и их компонентов
			В- ИПК-1.4 владеть: навыками определения риски внутренней и внешней среды с целью их минимизации

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
3	ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований	ИПК-2.2 Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	З- ИПК-2.2 знать: требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля; требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств; способы сбора, обработки и анализа информации; требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов; агрегатов и систем транспортных средств; информационные технологии; требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
			У- ИПК-2.2 уметь: организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними; разрабатывать и оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств; организовывать сбор, обработку и анализ информации; организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
			В- ИПК-2.2 владеть: навыками организации и обеспечения разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе оперативно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			организацией мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств; контролем внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств; организацией взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними
4	ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	3- ИПК-3.1 знать: методику расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; способы определения потребности инженерных-технических служб сельскохозяйственной организации в материально-технических и трудовых ресурсах; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей У- ИПК-3.1 уметь: упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации; заключать договоры на поставку сельскохозяйственной техники; определять потребность в подготовке (переподготовке) работников технических служб в соответствии с изменениями

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
5			технологических процессов и оборудования; выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
			В- ИПК-3.1 владеть: навыками формирования алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники; оценкой эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации
5		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 знать: основы менеджмента в агроинженерии; схему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельскохозяйственной организации; методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			У- ИПК-3.2 уметь: организовывать эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств коммуникации;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			осуществлять приемку новой сельскохозяйственной техники; оценивать эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации, сельскохозяйственной техники в организации В- ИПК-3.2 владеть: навыками координации деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники; разработкой корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации
6		ИПК-3.3 Способен организовывать мероприятия по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	З- ИПК-3.2 знать: механизм формирования алгоритма достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; современный рынок сельскохозяйственной техники; резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации У- ИПК-3.2 уметь: определять задачи подразделений в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; выполнять обоснованный выбор

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			поставщиков сельскохозяйственной техники, необходимой для реализации плана развития механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации; определять потребность в трудовых ресурсах и требования к квалификационным характеристикам работников, необходимых для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (с учетом планов по модернизации оборудования и технического перевооружения сельскохозяйственной организации); определять степень достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации и анализировать причины отклонения от контрольных показателей В- ИПК-3.2 владеть: навыками материально-технического и кадрового обеспечения подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
7	ПК-6 Способен выполнять технологическое	ИПК-6.1 Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности	З- ИПК-6.1 знать: анализ экономических показателей сервисного центра У- ИПК-6.1 уметь: анализировать показатели процессов сервисного центра

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных- транспортно- технологических машин	наземных-транспортно- технологических машин	В- ИПК-6.1 владеть: навыками использования методов статистического анализа
8		ИПК-6.2 Способен организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно- технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно- техническими документами	З- ИПК-6.2 знать: анализ удовлетворенности потребителей услуг сервисного центра У- ИПК-6.2 уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей В- ИПК-6.2 владеть: методами анализа и решения проблем

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

3 Структура и содержание дисциплины

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

Содержание дисциплины *«Информационные системы транспортных предприятий технического сервиса»* представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32,25	32,25
Аудиторная работа	32	32
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
<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>	30,75	30,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

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

5	Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		
6	Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационной системы	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		
7	Раздел 7. Перспективы развития информационных систем	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	
		самостоятельная работа обучающихся		
Итого				72

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
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 3- ИПК-1.4	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 3- ИПК-3.2	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 местоопределения на радиочастоте. Методы радиопеленгации. Методы радионавигации. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи.	3- ИПК-2.2 3- ИПК-6.1	2
4	Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления	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-3.2 3- ИПК-3.3	2

	автотранспорт ом			
--	---------------------	--	--	--

5	Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок	Использование Интернета при организации перевозок. Внутрифирменные информационные системы. 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-1.3 3- ИПК-2.2 3- ИПК-6.2	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-6.2	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-1.4 3- ИПК-3.1	2
Итого				16

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
1	2	3	4	
1	Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте	Лабораторная работа. Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений	У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3 У- ИПК-1.4 В- ИПК-1.4	4
2	Раздел 2. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях	Лабораторная работа. Модель объекта управления.	У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3 У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2	2
3	Раздел 3. Информационно- навигационные системы управления подвижными единицами	Лабораторная работа. Методы решения задач оптимизации в автоматизированных системах управления.	У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2	2
4	Раздел 4. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортом	Лабораторная работа. Автоматизация учета и анализа производственно-финансовой деятельности	У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2 У- ИПК-3.3 В- ИПК-3.3	2
5	Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок	Лабораторная работа. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи.	У- ИПК-1.3 В- ИПК-1.3 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2 У- ИПК-6.2 В- ИПК-6.2	2
6	Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационной системы	Лабораторная работа. Экономический эффект от функционирования автоматизированной системы диспетчерского управления	У- ИПК-6.2 В- ИПК-6.2	2
7	Раздел 7. Перспективы развития информационных систем	Лабораторная работа. Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с использованием ИТ-технологий	У- ИПК-6.1 В- ИПК-6.1 У- ИПК-3.2 В- ИПК-3.2	2
Итого				16

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
1	2	3	4	5
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 3- ИПК-1.4	2
		Удовлетворение информационных потребностей пользователей.		2
2	Раздел 2. Теоретические основы построения информацион- ных систем управления на автотранспорт- ных предприятиях	Структура и информационные связи подсистем информационных систем управления автотранспортными предприятиями	3- ИПК-1.3 3- ИПК-3.2	2
		База данных как основа информационного обеспечения. Особенности использования хранилищ данных в информационных системах.		2
		Техническое обеспечение. Назначение и структура комплекса технических средств автоматизированных систем управления на автомобильном транспорте. Информационно- телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети.		2
		Структура программно- математического обеспечения автоматизированных систем управления. Операционные системы и их характеристика. Методы решения задач оптимизации в автоматизированных системах управления.		2
		Организационное, правовое и эргономическое обеспечение. Производство и потребление информационных продуктов и услуг. Информационное право, обеспечение информационной безопасности		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-2.2 3- ИПК-6.1	2
		Особенности использования хранилищ данных в информационных системах		2
		Система «Евле-тракс». Схема работы AVL- системы. Показатели спутниковой системы связи по группам. Схема работы системы INmarsat. Система «Вектор».		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-3.2 3- ИПК-3.3	2
		Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах		2
		. Мониторинг движения маршрутных автобусов в автоматизированной системе диспетчерского управления автобусами		2
5	Раздел 5. Информационное обслуживание автоперевозок	Система мониторинга мобильных объектов	3- ИПК-1.3 3- ИПК-2.2 3- ИПК-6.2	2
		Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении.		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

6	Раздел 6. Общие рекомендации по подбору информационно й системы	Базисный набор характеристик для выбора автоматизированных систем управления	3- ИПК-6.2	2
		Этапы ввода в эксплуатацию автоматизированных систем управления		2
		Сравнительная характеристика устаревшей и прогрессивной технологии автоматизации управленческой деятельности. Основные процессы ЖЦ. Организация разработки		2
7	Раздел 7. Перспективы развития информационн ых 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-1.4 3- ИПК-3.1	1,75
Итого				39,75

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 транспортных предприятий технического сервиса» 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 транспортных предприятий технического сервиса» 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: https://e.lanbook.com/book/168560	электронное	

2	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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775 . – ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный	электронное	
3	Зорин, В. А. 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
4	Ефремов, И.В. 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259179	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины *«Информационные системы транспортных предприятий технического сервиса»* 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: https://e.lanbook.com/book/168560 .	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.	http://biblioclub.ru
2	ЭБС «Лань».	http://e.lanbook.com

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ 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	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория 2.821 – учебная аудитория для проведения лекций: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория 2.821 – учебная аудитория для проведения семинаров: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
3	2.2 Аудитория 2.717 – учебная аудитория для проведения	196601, Санкт-

№ 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
	практических занятий Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональные компьютеры по числу студентов 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
4	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 2.821: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
5	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория 2.717: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А

№ 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
	5. Стулья Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональные компьютеры по числу студентов 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	
6	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория 2.821: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А