



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технической эксплуатации транспортных средств

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии на предприятиях автомобильного транспорта

направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является расширение знаний по современным методам управления технологическими процессами с применением средств вычислительной техники и программных комплексов на предприятиях автомобильного транспорта.

Задачей дисциплины является изучение практических задач управления автотранспортным предприятием и освоение для этого возможностей информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели с применением информационных технологий	знает программные комплексы и их прикладное значение на предприятиях автомобильного транспорта умеет оценивать программные комплексы для решения прикладных задач технической эксплуатации автомобилей владеет информацией, необходимой для решения прикладных задач организации работы автотранспортных предприятий
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учетом возможностей информационных технологий	знает структуру специализированных программных комплексов и алгоритмы их работы умеет выполнять начальные настройки и работать с основными подсистемами программных комплексов владеет методами организации цифрового документооборота и рабочей информации
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3 Составляет алгоритм решения сформулированной задачи	знает виды документов в программных комплексах для управления автотранспортными предприятиями умеет работать со справочниками и документами для решения производственных задач технического обслуживания и ремонта автомобилей владеет аналитическим аппаратом информационных технологий для оценки результатов производственной деятельности

<p>ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы дистанционного мониторинга транспорта при реализации процессов эксплуатации транспортных средств</p>	<p>ПК(Ц)-1.1 Осуществляет выбор компонентов системы дистанционного мониторинга транспорта для оснащения ими транспортного средства с учетом требований к функционалу системы</p>	<p>знает Типовую структуру систем дистанционного мониторинга транспорта в зависимости от их функционала</p> <p>умеет Определять наличие необходимых компонентов в составе системы дистанционного мониторинга транспорта</p> <p>владеет Навыками формулирования требований к составу системы дистанционного мониторинга транспорта в зависимости от ее функционала</p>
<p>ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы дистанционного мониторинга транспорта при реализации процессов эксплуатации транспортных средств</p>	<p>ПК(Ц)-1.2 Осуществляет сбор информации о процессе эксплуатации транспортного средства с применением системы дистанционного мониторинга транспорта</p>	<p>знает Способы сбора информации о процессе эксплуатации транспортного средства с применением системы дистанционного мониторинга транспорта</p> <p>умеет Организовывать сбор информации о процессе эксплуатации транспортного средства с применением системы дистанционного мониторинга транспорта</p> <p>владеет Навыками работы с программным обеспечением системы дистанционного мониторинга транспорта</p>
<p>ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы дистанционного мониторинга транспорта при реализации процессов эксплуатации транспортных средств</p>	<p>ПК(Ц)-1.3 Формирует отчеты об эксплуатации транспортного средства на основе информации, полученной с применением системы дистанционного мониторинга транспорта</p>	<p>знает типовые формы отчетов об эксплуатации транспортного средства на основе информации, полученной с применением системы дистанционного мониторинга транспорта</p> <p>умеет Обосновывать состав информации, полученной с применением системы дистанционного мониторинга транспорта, для формирования отчетов отчеты об эксплуатации транспортного средства в зависимости от назначения отчета</p> <p>владеет Навыками формирования отчетов в программном обеспечении системы дистанционного мониторинга транспорта</p>

ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде применять системы дистанционного мониторинга транспорта при реализации процессов эксплуатации транспортных средств	ПК(Ц)-1.4 Контролирует соблюдение режимов эксплуатации транспортного средства на основе сформированных отчетов	знает Способы контроля соблюдения режимов эксплуатации транспортного средства на основе отчетов, сформированных в системе дистанционного мониторинга транспорта умеет Выявлять признаки нарушения режимов эксплуатации транспортного средства на основе отчетов, сформированных в системе дистанционного мониторинга транспорта владеет Навыками онлайн-контроля соблюдения режимов эксплуатации транспортного средства в системе дистанционного мониторинга транспорта
--	--	---

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.23 основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
2	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3	Подвижной состав автомобильного транспорта	ОПК-2.1, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по организации производственной деятельности на автомобильном транспорте, цифровых технологий, использования компьютерной и другой цифровой техники, виды и принципы управления автотранспортными предприятиями, конструкции и системы обслуживания автомобильной техники, иметь начальные представления об организации перевозочного процесса, а также принципы и способы передачи информации которые изучаются в таких дисциплинах, как

Информационные технологии,
Подвижной состав автомобильного транспорта.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Техническая эксплуатация автомобильного транспорта	ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.6
2	Эксплуатационная практика	ПК-1.3, ПК-1.6, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.6
3	Организация производства и управление предприятием автомобильного транспорта	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.10, ПК-6.4, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.6
4	Технологии технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-7.7
5	Экономика предприятия	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.6

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	16	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	33		33
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Содержание информационных технологий										
1.1.	Информационные технологии и информационные системы	5	2					2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
1.2.	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте	5	1					3	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1	
1.3.	Техническое обеспечение информационных технологий	5	1					2	3	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2	
2.	2 раздел. Виды производственных задач в информационных технологиях на автомобильном транспорте										
2.1.	Структура автотранспортного предприятия	5	1					2	3	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
2.2.	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия	5	2					3	5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
2.3.	Управленческие и технологические задачи технической эксплуатации автомобилей	5			2				2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	
2.4.	Информационные связи на автотранспортном предприятии	5	2					3	5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.2	

5.1.	Экзамен	5								27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.3, ПК (Ц)-1.4
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Информационные технологии и информационные системы	Информационные технологии Определение информационных технологий и их виды
1	Информационные технологии и информационные системы	Виды и характеристики информационных систем Виды программных комплексов и их основные характеристики
2	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте Понятие об автоматизированных рабочих местах и локальных компьютерных сетях. Понятие о системах мониторинга транспорта, принципах организации их работы, функционале и компонентной базе.
3	Техническое обеспечение информационных технологий	Техническое обеспечение информационных технологий Виды компьютерной техники и компьютерных сетевых аппаратов. Администрирование и обслуживание. Организация получения информации и работы с ней в системах мониторинга транспорта.
4	Структура автотранспортного предприятия	Структура автотранспортного предприятия Система служб, отделов и подразделений автотранспортного предприятия
5	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия Производственные и должностные задачи работников автотранспортного предприятия
7	Информационные связи на автотранспортном предприятии	Информационные связи на автотранспортном предприятии Основные технологические и информационные связи между отделами автотранспортного предприятия.
9	Программный комплекс 1С конфигурация "Управление автомобильным транспортом". Структура и содержание	Общие характеристики программного комплекса 1С Предприятие Характеристики и конфигурации программного комплекса 1С Предприятие
10	Задачи управления технической эксплуатацией	Основные функции управления технической эксплуатацией автомобилей в программе 1С Характеристики подсистем программы 1С "Управление

	автомобилей в программном комплексе 1С "Управление автомобильным транспортом"	автотранспортом". Функции подсистем. Организация и структура документооборота. Алгоритмы расчетов основных показателей технической эксплуатации автомобилей.
11	Программное обеспечение для дистанционного мониторинга транспорта	Программное обеспечение для дистанционного мониторинга транспорта Характеристика и конфигурация программного обеспечения для дистанционного мониторинга транспорта. Типовой функционал и структура интерфейса. Варианты организации работы с информацией

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
6	Управленческие и технологические задачи технической эксплуатации автомобилей	Ознакомительное занятие в компьютерном классе Начало работы с программными комплексами
8	Программный комплекс Турбосервис. Структура и содержание.	Программный комплекс Турбосервис Ознакомление со структурой и основным набором функций программного комплекса Турбосервис
12	Виды производственных задач при обслуживании автомобилей	Функции программы 1С "Управление автотранспортом" Практическое изучение структуры функций и особенностей их применения при решении задач технической эксплуатации автомобилей
13	Организация документооборота в деятельности автотранспортного предприятия	Виды документов. Схема обработки документов в программе 1С "Управление автотранспортом" Работа с программой 1С. Изучение видов документов и схемы их обработки.
14	Оформление процесса технического обслуживания автомобилей	Виды документов при техническом обслуживании и ремонте автомобилей в программе 1С "Управление автотранспортом" Оформление заявок и ремонтных листов на техническое обслуживание автомобилей. Закрытие заявок. Использование электронных каталогов запасных частей. Списание запасных частей.
15	Оформление процесса перевозок автомобилями	Оформление документов для организации процесса перевозок в программе 1С "Управление автотранспортом" Оформление путевых листов. Оформление маршрутных листов. Заказы на перевозки. Договоры и тарифы. Товарные и транспортные накладные.
16	Справочники и отчеты в системе документооборота	Структура справочников и отчетов в программе 1С "Управление автотранспортом" Основное назначение справочников и отчетов. Анализ деятельности подразделений автопредприятия. Оценка выработки автомобилей. Оценка транспортно-эксплуатационных показателей.
17	Организация дистанционного мониторинга	Организация дистанционного мониторинга транспорта Углубленное изучение интерфейса программного обеспечения

	транспорта	системы мониторинга транспорта. Сбор информации о процессе эксплуатации транспортного средства с применением системы дистанционного мониторинга транспорта. Формирование отчетов об эксплуатации транспортного средства на основе информации, полученной с применением системы дистанционного мониторинга транспорта. Осуществление контроля соблюдения режимов эксплуатации транспортного средства на основе сформированных отчетов
--	------------	--

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Информационные технологии и информационные системы	Информационные технологии и информационные системы Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
2	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
3	Техническое обеспечение информационных технологий	Техническое обеспечение информационных технологий Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
4	Структура автотранспортного предприятия	Структура автотранспортного предприятия Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
5	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
7	Информационные связи на автотранспортном предприятии	Информационные связи на автомобильном предприятии Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
9	Программный комплекс 1С конфигурация "Управление автомобильным транспортом". Структура и содержание	Программный комплекс 1С Предприятие Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
10	Задачи управления технической эксплуатацией автомобилей в программном комплексе 1С "Управление автомобильным транспортом"	Основные функции управления технической эксплуатацией автомобилей в программе 1С Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации

11	Программное обеспечение для дистанционного мониторинга транспорта	Программное обеспечение для дистанционного мониторинга транспорта Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
12	Виды производственных задач при обслуживании автомобилей	Функции программы 1С "Управление автопредприятием" Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
16	Справочники и отчеты в системе документооборота	Структура справочников и отчетов в программе 1С "Управление автотранспортом" Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации
17	Организация дистанционного мониторинга транспорта	Организация дистанционного мониторинга транспорта Изучение материала, подготовка к текущей и промежуточной аттестации

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы студентов разработаны методические указания "Информационные технологии на предприятиях автомобильного транспорта" и "Системы, технологии и организация услуг автосервиса"

При изучении дисциплины следует построить логическую взаимосвязь между производственными процессами их управлением, а также информационно-техническим обеспечением автотранспортного предприятия. Необходимо также ознакомиться с существующими видами программных комплексов, которые используются на предприятиях автомобильного транспорта. В процессе знакомства следует обратить внимание, на то, из каких подсистем и разделов состоят эти программы, в каких отделах предприятия и какими специалистами они применяются для решения технологических и управленческих задач. В качестве основы изучения программных продуктов следует использовать программу 1С "Управление Автотранспортом", которая позволяет автоматизировать управление на предприятиях автомобильного транспорта. В качестве программного комплекса, позволяющего автоматизировать управление автосервисом можно ознакомиться со структурой программы 1С" Автосервис". Указанные программы доступны для ознакомления и изучения только на компьютерах СПбГАСУ.

Следует обратить внимание на то, что автоматизация бизнес-процессов предприятий, специализирующихся на перевозках, технической эксплуатации, ремонте автотранспортных средств, продажах и т. д., заключается в решении задач управления предприятием, и позволяет объединить подразделения и их функции в единой компьютерной сети. Информационные технологии ориентированы на решение следующих задач:

- автоматизация учета и контроля процессов технического обслуживания, ремонта, выпуска на линию автомобилей;
- организация складского учета;
- учет товарной номенклатуры и норм времени для работ;
- импорт каталогов запчастей и временных норм;
- организация четкой схемы ценообразования при помощи множества взаимоувязанных показателей;
- управление складскими запасами;
- контроль изменения объемов в разрезе доходности и оборачиваемости;
- контроль над движением денежных средств;
- формирование документооборота по подразделениям предприятия;
- разграничение прав доступа к просмотру и изменению информации в соответствии с принадлежностью пользователя к отделу;
- получение различного вида статистических и аналитических отчетов;
- планирование и расчет бюджета;
- синхронизация с бухгалтерскими программами;
- построение эффективной системы мотивации сотрудников;
- ведение клиентской базы и учет мер по увеличению степени удовлетворенности клиентов.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Информационные технологии и информационные системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	устный опрос
2	Современные информационные технологии на автомобильном транспорте	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1	устный опрос

3	Техническое обеспечение информационных технологий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2	устный опрос
4	Структура автотранспортного предприятия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	устный опрос
5	Функции производственных подразделений автотранспортного предприятия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	устный опрос
6	Управленческие и технологические задачи технической эксплуатации автомобилей	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	устный опрос
7	Информационные связи на автотранспортном предприятии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.2	устный опрос
8	Программный комплекс Турбосервис. Структура и содержание.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
9	Программный комплекс 1С конфигурация "Управление автомобильным транспортом". Структура и содержание	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
10	Задачи управления технической эксплуатацией автомобилей в программном комплексе 1С "Управление автомобильным транспортом"	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
11	Программное обеспечение для дистанционного мониторинга транспорта	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	Контрольное задание в компьютерном классе
12	Виды производственных задач при обслуживании автомобилей	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
13	Организация документооборота в деятельности автотранспортного предприятия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
14	Оформление процесса технического обслуживания автомобилей	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
15	Оформление процесса перевозок автомобилями	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
16	Справочники и отчеты в системе документооборота	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	Контрольное задание в компьютерном классе
17	Организация дистанционного мониторинга транспорта	ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	Контрольное задание в компьютерном классе
18	Экзамен	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	устный опрос

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ОПК-4.1; ОПК-4.2, ОПК-4.3

1. Прикладное использование методов и средств обработки данных.
2. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий.
3. Виды программных комплексов.
4. Информационные технологии на транспорте.
5. Каналы связи для передачи данных.
6. Автоматизация решения задач.
7. Автоматизированные рабочие места на автотранспортном предприятии.
10. Объединение автоматизированных рабочих мест в локальные сети предприятия.
11. Информационное обеспечение отделов автотранспортного предприятия.
12. Системы и подсистемы программы 1С "Управление Автотранспортом".
13. Алгоритм оформления документов в программе 1С "Управление Автотранспортом".
14. Автоматизация документооборота в транспортных процессах.
15. Автоматизация документооборота в процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.
16. Система учетного документооборота.
17. Управление документооборотом склада.
18. Обработка путевых листов.
19. Обработка заявок на ремонт и их закрытие.
20. Обработка ремонтных листов.
21. Нормирование и учет расхода топлива.
22. Обработка и оформление отчетов в программе 1С "Управление Автотранспортом".
23. Работа со справочниками в программе 1С "Управление Автотранспортом".
24. Система работы с контрагентами в программе 1С "Управление Автотранспортом".
25. Нормативно-справочная информация.

Типовые контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4

1. Укажите назначение систем мониторинга транспорта, их типовой функционал
2. Какова типовая структура системы мониторинга транспорта?
3. Как осуществляется передача информации в системах мониторинга транспорта?
4. Каков состав компонентов системы мониторинга транспорта и их особенности?
5. Как осуществляется анализ информации в системах мониторинга транспорта?
6. Как контролируется геопозиционирование в системах мониторинга транспорта?
7. Как контролируется расход топлива в системах мониторинга транспорта?
8. Как контролируются стили вождения в системах мониторинга транспорта?
9. Какие возможности есть в плане контроля соблюдения режимов эксплуатации в системах мониторинга транспорта?
10. Какие типовые формы отчетов в системах мониторинга транспорта существуют?

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Прикладное использование методов и средств обработки данных.
2. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий.
3. Виды программных комплексов.
4. Информационные технологии на транспорте.
5. Каналы связи для передачи данных.
6. Автоматизация решения задач.
7. Автоматизированные рабочие места на автотранспортном предприятии.
10. Объединение автоматизированных рабочих мест в локальные сети предприятия.
11. Информационное обеспечение отделов автотранспортного предприятия.
12. Системы и подсистемы программы 1С "Управление Автотранспортом".
13. Алгоритм оформления документов в программе 1С "Управление Автотранспортом".
14. Автоматизация документооборота в транспортных процессах.
15. Автоматизация документооборота в процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.
16. Система учетного документооборота.

17. Управление документооборотом склада.
18. Обработка путевых листов.
19. Обработка заявок на ремонт и их закрытие.
20. Обработка ремонтных листов.
21. Нормирование и учет расхода топлива.
22. Обработка и оформление отчетов в программе 1С "Управление Автотранспортом".
23. Работа со справочниками в программе 1С "Управление Автотранспортом".
24. Система работы с контрагентами в программе 1С "Управление Автотранспортом".
25. Нормативно-справочная информация.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Заполните основные реквизиты путевого листа в программе 1С "Управление автопредприятием"
2. Выгрузите данные о подвижном составе АТП в программе 1С "Управление автопредприятием"
3. Внесите сведения о пробеге единицы подвижного состава в программе 1С "Управление автопредприятием"
4. Продемонстрируйте получение сведений о расходе ГСМ в программе 1С "Управление автопредприятием"
5. Оформите заявку на ТО и Р в программе 1С "Управление автопредприятием"
6. Сформируйте отчет о расходе топлива в системе мониторинга транспорта
7. Сформируйте отчет о пройденном расстоянии в системе мониторинга транспорта
8. Осуществите визуализацию геопозиционирования транспортных средств в текущий момент времени в системе мониторинга транспорта

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 40 минут.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Горев А. Э., Информационные технологии на транспорте, Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/511514
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Федоров В. В., Информационные технологии в логистике, Москва: Российская таможенная академия, 2010	http://www.iprbookshop.ru/69724.html
2	Филатов М. И., Пузаков А. В., Горбачёв С. В., Информационные технологии и телематика на автомобильном транспорте, Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/69901.html
3	Алфёров В. В., Володин А. Б., Миронов Ю. М., Информационные технологии на транспорте, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2018	http://www.iprbookshop.ru/76831.html
4	Горев А. Э, Попова О. В., Информационные технологии на транспорте. Электронная идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования, СПб., 2010	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00204/
5	Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н., Информационные технологии и управление предприятием, Саратов: Профобразование, 2019	https://www.iprbookshop.ru/87996.html
1	Соколов В. П., Учебно-методическое пособие по курсу Информационные технологии, Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016	http://www.iprbookshop.ru/61481.html
2	Торосян Л. Е., Информационные технологии на предприятиях автомобильного транспорта, СПб., 2017	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00859/
3	Торосян Л. Е., Автоматизация работы автотранспортного предприятия, Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2021	http://ntb.spbgasu.ru/elib/01307/

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Электронная библиотека СПб ГАСУ	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Официальный сайт компании разработчика	https://www.Turboservice.ru/software
Официальный сайт компании разработчика.	https://www.global-system.ru

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www2.viniti.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Univer sitet/Biblioteka/Obrazovatelnye _internet-resursy/
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Univer sitet/Biblioteka/Periodicheskie_ izdaniya/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1С:Управление Автотранспортом Стандарт	Договор № 018/180320/002 от 20.04.2020 г. ООО «Формула ИТ. Лицензия бессрочная
1С Автосервис версия 8.3	Договор № 018/180320/002 от 20.04.2020 г. ООО «Формула ИТ». Лицензия бессрочная
WIALON	Соглашение № 121 от 22.02.2022 г. Лицензия до 28.02.2027

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
36. Компьютерный класс	Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
36. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
36. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
36. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.