

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 11:54:44  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«**ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Информационные технологии на транспорте

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях к результатам освоения дисциплины «Информационные технологии на транспорте».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Сервиса автомобилей и технологических машин

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  Н.С. Захаров

«31» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Т.М. Мадьяров

«31» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Е.С. Козин, к.т.н., доцент 

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Информационные технологии на транспорте»:

Развитие у обучающихся востребованных в настоящее время компетенций в рамках цифровой инженерии в направлении науки и производства транспортно-технологических машин, состоянию современного уровня развития техники и технологий в этой области, а также практических умений и навыков начального уровня по использованию информационных технологий для решений прикладных задач в области профессиональной деятельности, связанной с наземными транспортно-технологическими средствами. Значительное внимание в дисциплине уделено программным продуктам, используемым на автомобильном транспорте управления, организации и повышения эффективности производственных процессов.

Задачи дисциплины «Информационные технологии на транспорте» обеспечивают формирование у обучающихся следующих знаний, умений и навыков:

1. Формирование знаний по современным информационным технологиям, программным продуктам, используемым на автомобильном транспорте
2. Формирование базовых умений работы с программными продуктами
3. Понимание теоретических основ информационных технологий
4. Формирование навыков оптимизации производственных процессов на транспорте с использованием информационных технологий
5. Умение производить поиск и применение нормативно-технологической документации в информационно-справочных базах данных

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений в Блоке 1 «Дисциплины (модули)».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание основ работы с персональным компьютером, установки и запуска различных приложений, знания базовых понятий информатики, принципов работы программ и операционных систем, знание основных математических понятий из базового курса математики и из высшей математики

умения производить базовые математические операции в рамках указанной области знаний, умения применять персональные компьютеры на уровне уверенного пользователя

владение навыками использования ресурсов сети интернет (в том числе и англоязычных), поиска и анализа информации, владение базовыми понятиями алгоритмов, логических условий, основами синтаксиса современных языков программирования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Информатика», «Программирование» и служит основой для освоения дисциплин/ модулей блока дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений, связанных с методами решения инженерных задач в рамках профессиональной области знаний, а также с информационными технологиями и программированием.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-5. Способен определять и реализовать пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	ПКС-5.1. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	Знать (З1): знает критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий Уметь (У1): умеет применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств Владеть (В1): владеет навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере
	ПКС-5.2. Демонстрирует проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Знать (З2): знает основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующихся в этой сфере Уметь (У2): умеет обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для дальнейшего использования формат Владеть (В2): владеет техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств
	ПКС-5.3. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами	Знать (З3): знает основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия Уметь (У3): имеет высокий уровень компьютерной грамотности Владеть (В3): владеет основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач
ПКС-7. Способен обеспечивать эффективное использование по назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-7.1. Пользуется правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знать (З1): знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте Уметь (У1): умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству Владеть (В1): владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	ПКС-7.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применение прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественное и своевременное проведение технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	Знать (З2): Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам Уметь (У2): Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов Владеть (В2): владеет способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий

	ПКС-7.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств	Знать (З3): знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств Уметь (У3): умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов Владеть (В3): владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей обработке
	ПКС-7.4. Применяет принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	Знать (З4): знает основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств Уметь (У4): умеет использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований Владеть (В4): владеет навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2/4	16	32	-	60	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

##### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1.	Основы информационных технологий. Введение в курс	1	2	-	2	5	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменная работа (на ПК), устный опрос
2.	2.	Архитектура компьютера	1	4		2	7	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменная работа (на ПК), устный опрос
3.	3.	Компьютерные сети	2	4	-	3	9	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменная работа (на ПК), устный опрос
4.	4.	Операционные системы	2	4	-	3	9	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменная работа (на ПК), устный опрос
5.	5.	Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	2	4	-	3	9	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменная работа (на ПК), устный опрос
6.	6.	Информационная безопасность	2	4	-	3	9	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС	Письменная работа

								7.1 – 7.4	(на ПК), устный опрос
7.	7.	Моделирование на транспорте	2	4	-	2	8	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменна я работа (на ПК), устный опрос
8.	8.	Прикладное программирование и базы данных	2	4	-	2	8	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменна я работа (на ПК), устный опрос
9.	9.	Особенности использования информационных технологий на транспорте	1	1	-	2	4	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменна я работа (на ПК), устный опрос
10.	10.	Перспективы развития информационных технологий на транспорте	1	1	-	2	4	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Письменна я работа (на ПК), устный опрос
11	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-5.1 – 5.3, ПКС 7.1 – 7.4	Вопросы к экзамену
Итого:			16	32	-	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО) – не предусмотрена

очно-заочная форма обучения (ОЗФО) – не предусмотрена

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Основы информационных технологий. Введение в курс». Введение в курс. Правила оценивания. Современный компьютер. Операционные системы. Сети. Программное обеспечение. Поиск проблем и неисправностей.

Раздел 2. «Архитектура компьютера». Аппаратное обеспечение. Центральный процессор и материнская плата. Память. Блок питания. Батареи и зарядные устройства. Периферия. BIOS. Сборка компьютера.

Раздел 3. «Компьютерные сети». OSI сетевая модель. Физический уровень. Уровень передачи данных. Уровень сетевого взаимодействия. Роутинг. Транспортный уровень. Уровень приложений. DNS. DHCP. NAT. VPN. Выход в интернет. Беспроводное соединение. Поиск неисправностей.

Раздел 4. «Операционные системы». Навигация по операционной системе. Пользователи и разрешения. Управление пакетами и программами. Файловые системы. Управление процессами. Операционные системы на практике.

Раздел 5. «Системное администрирование и инфраструктурные сервисы». Системное администрирование. Сетевые и инфраструктурные сервисы. Программные и платформенные сервисы. Сервисы управления директориями. Восстановление данных и бэкапы.

Раздел 6. «Информационная безопасность». Угрозы безопасности. Криптография. AAA безопасность. Безопасность сетей. Корпоративная безопасность.

Раздел 7. «Моделирование на транспорте». Имитационное моделирование. САПР. Сбор и обработка информации.

Раздел 8. «Прикладное программирование и базы данных». Базы данных. Работа с базами данных. Запросы. Языки программирования. Особенности применения.

Раздел 9. «Особенности использования информационных технологий на транспорте». Основные производственные задачи на транспорте. Решаемые с применением информационных технологий.

Раздел 10. «Перспективы развития информационных технологий на транспорте». Анализ существующих проектов и задач в профессиональной сфере с использованием информационных технологий. Перспективы.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1.	1			Основы информационных технологий. Введение в курс
2.	2.	1			Архитектура компьютера
3.	3.	2			Компьютерные сети
4.	4.	2			Операционные системы
5.	5.	2			Системное администрирование и инфраструктурные сервисы
6.	6.	2			Информационная безопасность
7.	7.	2			Моделирование на транспорте
8.	8.	2			Прикладное программирование и базы данных
9.	9.	1			Особенности использования информационных технологий на транспорте
10.	10.	1			Перспективы развития информационных технологий на транспорте
Итого:		16			

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

##### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование практической работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1.	2			Основы информационных технологий. Введение в курс
2.	2.	4			Разработка схемы архитектуры персонального компьютера
3.	3.	4			Построение корпоративной сети предприятия
4.	4.	4			Практические аспекты взаимодействия с операционными системами на уровне специалиста поддержки
5.	5.	4			Системное администрирование и инфраструктурные сервисы
6.	6.	4			Информационная безопасность
7.	7.	4			Теория массового обслуживания
8.	8.	4			Базы данных MySQL
9.	9.	2			Особенности и перспективы использования информационных технологий на транспорте
Итого:		32			

##### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1.	1.	2			Основы информационных	Подготовка отчета к

					технологий. Введение в курс	практической работе, изучение теоретического материала по разделу
2.	2.	2			Архитектура компьютера	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
3.	3.	3			Компьютерные сети	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
4.	4.	3			Операционные системы	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
5.	5.	3			Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
6.	6.	3			Информационная безопасность	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
7.	7.	2			Моделирование на транспорте	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
8.	8.	2			Прикладное программирование и базы данных	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
9.	9.	2			Особенности использования информационных технологий на транспорте	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
10.	10.	2			Перспективы развития информационных технологий на транспорте	Подготовка отчета к практической работе, изучение теоретического материала по разделу
11.	1-10	36			Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– Визуализация учебного материала посредством интерактивных презентаций в диалоговом режиме (лекционные занятия);

– Кейс-метод: разбор некоторых тематик курса на примере реальных достижимых задач и практических ситуаций (практические занятия);

– Работа в малых группах (практические занятия);

– Использование актуальных интернет-ресурсов, он-лайн лекций, в том числе на английском языке;

– Метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Основы информационных технологий. Введение в курс	6
2	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Архитектура компьютера	6
3	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Компьютерные сети	6
4	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Операционные системы	6
5	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	6
6	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Информационная безопасность	6
7	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Моделирование на транспорте	6
8	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Прикладное программирование и базы данных	6
9	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Особенности использования информационных технологий на транспорте	6
10	Опрос по теме лекционных занятий. Защита практической работы по теме: Перспективы развития информационных технологий на транспорте	6
11	Проведение экзамена по курсу	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
- Электронно-библиотечная система «Лань»
- Электронно-библиотечная система «Book.ru»
- Электронная библиотека ЮРАЙТ
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Полнотекстовая база данных ТИУ
- Библиотеки нефтяных вузов России
- Справочно-информационная база данных «Техэксперт»
- Электронные ресурсы открытого доступа
- База данных Роспатент
- OnePetro — Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
- Университетская библиотека ONLINE
- Международные реферативные базы научных изданий
- Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
- Сводный каталог периодических изданий и изданий органов НТИ, получаемых библиотеками г. Тюмени

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Windows x64 (не ниже 7)
2. Microsoft Office Professional Plus

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Лаборатория, оборудованная персональными компьютерами с характеристиками не менее Corei3, оснащенные физической видеокарткой, Web-камерой, подключением к интернету с правами администратора, имеющими возможность установки ПО; проектор, звуковоспроизводящее оборудование

## **11. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают компьютерные технологии и методы и вместе с преподавателем выполняют запись программного кода, его апробацию и задание по его изменению. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь при себе ноутбуки с заранее установленным комплектом программного обеспечения и необходимыми зависимостями. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультации преподавателя.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении ряда тем, выполнении типовых элементов программного кода, подготовке к презентации докладов по ряду теоретических тем. На занятии преподаватель дает рекомендации, необходимые для освоения материала.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Информационные технологии на транспорте  
 Код, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-5. Способен определять и реализовать пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок.	ПКС-5.1. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	Знать (31): знает критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий Уметь (У1): умеет применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств Владеть (В1): владеет навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере	Не знает критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий Не умеет применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств Не владеет навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере	знает некоторые критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств владеет навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере	знает основные критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств владеет навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере	Знает полностью критерии эффективности управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием компьютерных технологий умеет с наилучшим образом применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств владеет всеми навыками применения компьютерных технологий для решения основного спектра задач в транспортной сфере
	ПКС-5.2. Демонстрирует проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах	Знать (32): знает основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующих в этой сфере Уметь (У2): умеет обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для	Не знает основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующих в этой сфере Не умеет обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для	знает частично основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующих в этой сфере умеет с ошибками обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для	знает хорошо основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующих в этой сфере умеет без существенных ошибок обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для	знает в полном объеме основные информационные ресурсы, программные продукты, посвященные тематике наземных транспортно-технологических средств, а также основных ученых, публикующих в этой сфере умеет корректно обрабатывать найденную информацию и подготавливать ее в удобный для

		дальнейшего использования формат Владеть (B2): владеет техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств	использования формат Не владеет техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств	дальнейшего использования формат владеет слабо техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств	ее в удобный для дальнейшего использования формат владеет хорошо техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств	использования формат владеет в совершенстве техническим английским языком для поиска и чтения англоязычной литературы в сфере информационных технологий; владеет навыками работы с регистрационными документами транспортных средств
	ПКС-5.3. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами	Знать (З3): знает основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия Уметь (У3): имеет высокий уровень компьютерной грамотности Владеть (В3): владеет основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач	Не знает основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия Не имеет высокий уровень компьютерной грамотности Не владеет основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач	знает частично основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия имеет низкий уровень компьютерной грамотности владеет слабо основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач	знает хорошо основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия имеет средний уровень компьютерной грамотности владеет хорошо основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач	знает в полном объеме основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия имеет высокий уровень компьютерной грамотности владеет в совершенстве основными постулатами системного подхода и может применять их при решении профессиональных задач
ПКС-7. Способен обеспечивать эффективное использование по назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-7.1. Пользуется правовыми основами, технологическим содержанием и организационным и формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	Знать (З1): знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте Уметь (У1): умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству Владеть (В1): владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния	Не знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте Не умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству Не владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния	знает частично основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте умеет с ошибками использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству владеет слабо навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического	знает хорошо основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте умеет без существенных ошибок использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству владеет хорошо навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного	знает в полном объеме основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте умеет корректно использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству владеет в совершенстве навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического

		о технического состояния наземных транспортно-технологических средств	наземных транспортно-технологических средств	состояния наземных транспортно-технологических средств	о технического состояния наземных транспортно-технологических средств	состояния наземных транспортно-технологических средств
ПКС-7.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применение прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественное и своевременное проведение технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	Знать (З2): Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам Уметь (У2): Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов Владеть (В2): владеет способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий	Не Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам Не Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов Не владеет способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий	знает частично критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам умеет с ошибками применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов владеет слабо способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий	знает хорошо критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам умеет без существенных ошибок применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов владеет хорошо способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий	знает в полном объеме критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам умеет в совершенстве к применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов владеет в совершенстве способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий	
ПКС-7.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств	Знать (З3): знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств Уметь (У3): умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов Владеть (В3): владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей	Не знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств Не умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов Не владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей обработке	знает частично теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств умеет с ошибками использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов владеет слабо навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к обработке	знает хорошо теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств умеет без существенных ошибок использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов владеет хорошо навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей	знает в полном объеме теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств умеет в совершенстве использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов владеет в совершенстве навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к	

		обработке			обработке	дальнейшей обработке
	<p>ПКС-7.4. Применяет принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>Знать (З4): знает основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств Уметь (У4): умеет использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований Владеть (В4): владеет навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности</p>	<p>Не знает основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств Не умеет использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований Не владеет навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности</p>	<p>знает частично основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств умеет с ошибками использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований владеет слабо навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности</p>	<p>знает хорошо основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств умеет без существенных ошибок использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований владеет хорошо навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности</p>	<p>знает в полном объеме основные средства применения компьютерных технологий для организации производства и технического сервиса транспортных средств умеет в совершенстве использовать компьютерные технологии для управления предприятием и соблюдения экологических требований владеет в совершенстве навыками поиска, чтения и интерпретации законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности</p>

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Информационные технологии на транспорте  
 Код, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник для бакалавров : электронный учебник : учебник для студентов вузов, обучающихся по юридическим специальностям / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронные учебники издательства "Юрайт" : книги для настоящих и будущих профессионалов). - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 350	30	30	100	+
2.	Сергеев, Вениамин Валентинович. Информационная безопасность : учебное пособие / В. В. Сергеев ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 73 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9961-1780-2 : 110.00 р. - Текст : непосредственный.	30	30	100	+
3.	Автоматизированные системы управления технологическими процессами : учебное пособие : [учебно-методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации] / ТИУ ; сост.: О. Н. Кузяков [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 131 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 130. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	30	30	100	+
4.	Компьютерные технологии управления в технических системах : методические рекомендации к практическим работам для обучающихся по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах очной формы обучения / ТИУ ; сост. К. В. Сызранцева. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 23 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 22. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.	30	30	100	+
5.	Онокой, Людмила Сергеевна. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по направлению подготовки ВПО 040100 "Социология" / Л. С. Онокой, В. М. Титов. - М. : ФОРУМ, 2011. - 223 с.	30	30	100	+
6.	Шапиро, Л. Компьютерное зрение : учебное пособие / Л. Шапиро, Д. Стокман. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 763 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/135496">https://e.lanbook.com/book/135496</a>	30	30	100	+

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ Т.М. Мадьяров

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х.Каюкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.