

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 23.10.2024 10:53:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
_____ Н.С. Захаров

«_____» _____ 20__ 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, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Сервис автомобилей и технологических машин»

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: 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 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

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	ПКС-5.1. Определяет 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

транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	ПКС-5.3. Выполняет 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 (З2): знает основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия Уметь (У2): имеет высокий уровень компьютерной грамотности Владеть (В2): 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 (З3): знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте Уметь (У3): умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству Владеть (В3): владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств
	ПКС-7.2. Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин	Знать (З4): Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам Уметь (У4): Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов Владеть (В4): владеет способами решения практических и прикладных задач профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий
	ПКС-7.3. Проводит анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств	Знать (З5): знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств Уметь (У5): умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов Владеть (В5): владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей обработке

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/4	16	32	-	60	36	экзамен
Заочная	1/1	4	4	-	127	9	Экзамен, контрольная работа

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	-	4	7	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 1, вопросы к устному опросу по разделу 1
2.	2.	Архитектура компьютера	1	4		4	9	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 2, вопросы к устному опросу по разделу 2
3.	3.	Компьютерные сети	2	4	-	8	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 3, вопросы к устному опросу по разделу 3
4.	4.	Операционные системы	2	4	-	8	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 4, вопросы к устному опросу по разделу 4
5.	5.	Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	2	4	-	8	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 5, вопросы к устному опросу по разделу 5
6.	6.	Информационная безопасность	2	4	-	8	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 6, вопросы к устному опросу по разделу 6
7.	7.	Моделирование на транспорте	2	4	-	8	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 7, вопросы к устному опросу по разделу 7
8.	8.	Прикладное программирование и базы данных	2	4	-	4	10	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 8, вопросы к устному опросу по разделу 8
9.	9.	Особенности использования информационных технологий на транспорте	1	2	-	4	7	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 9, вопросы к устному опросу по разделу 9
10.	10.	Перспективы развития информационных технологий на транспорте	1	-	-	4	5	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 10
11	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Вопросы к экзамену
Итого:			16	32	-	96	144		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ 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	2	-	-	8	10	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 1
2.	2.	Архитектура компьютера	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 2
3.	3.	Компьютерные сети	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 3
4.	4.	Операционные системы	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 4
5.	5.	Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 5
6.	6.	Информационная безопасность	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 6
7.	7.	Моделирование на транспорте	-	2	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 6 (на ПК), вопросы к устному опросу по разделу 7
8.	8.	Прикладное программирование и базы данных	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу с по разделу 8
9.	9.	Особенности использования информационных технологий на транспорте	2	2	-	9	13	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Практическая работа 8 (на ПК), вопросы к устному опросу по разделу 9
10.	10.	Перспективы развития информационных технологий на транспорте	-	-	-	14	14	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	вопросы к устному опросу по разделу 10
11.	Контрольная работа		-	-	-	9	9	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Задание для контрольной работы
11	Экзамен		-	-	-	-	-	ПКС 5.1, 5.3, ПКС 7.1 – 7.3.	Вопросы к экзамену
Итого:			4	4	-	136	144		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО) – не реализуется

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	2	-	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	2	-	Особенности использования информационных технологий на транспорте
10.	10.	1	-	-	Перспективы развития информационных технологий на транспорте
Итого:		16	4		-

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	2	-	Теория массового обслуживания
8.	8	4	-	-	Базы данных MySQL
9.	9	2	2	-	Особенности и перспективы использования информационных технологий на транспорте
Итого:		32	4		-

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1.	1.	4	8	-	Основы информационных технологий. Введение в курс	Подготовка отчета к практической работе 1, изучение теоретического материала по разделу 1
2.	2.	4	14	-	Архитектура компьютера	Подготовка отчета к практической работе 2, изучение теоретического материала по разделу 2
3.	3.	8	14	-	Компьютерные сети	Подготовка отчета к практической работе 3, изучение теоретического материала по разделу 3
4.	4.	8	14	-	Операционные системы	Подготовка отчета к практической работе 4, изучение теоретического материала по разделу 4
5.	5.	8	14	-	Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	Подготовка отчета к практической работе 5, изучение теоретического материала по разделу 5
6.	6.	8	14	-	Информационная безопасность	Подготовка отчета к практической работе 6, изучение теоретического материала по разделу 6
7.	7.	8	14	-	Моделирование на транспорте	Подготовка отчета к практической работе 7, изучение теоретического материала по разделу 7
8.	8.	4	14	-	Прикладное программирование и базы данных	Подготовка отчета к практической работе 8,

						изучение теоретического материала по разделу 8
9.	9.	4	9	-	Особенности использования информационных технологий на транспорте	Подготовка отчета к практической работе 9, изучение теоретического материала по разделу 9
10.	10.	4	14	-	Перспективы развития информационных технологий на транспорте	Изучение теоретического материала по разделу 10
11.	Контрольная работа	-	9	-	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы
12.	Экзамен	36	-		Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		96	136			

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

7.1. Методические указания для выполнения работ

Контрольные работы для ЗФО направлены на применение современных методов информационных технологий и рассмотрены в комплекте оценочных средств по дисциплине. Трудоемкость выполнения контрольной работы для обучающегося составляет 12 часов. Результаты контрольной работы должны быть представлены в форме отчета с титульным листом, вариантом задания, результатами работы, выводами и списком литературы. Оформление: выравнивание по ширине, междустрочный интервал 1,0, шрифт Times New Roman, 14 пт. Отчет по контрольной работе необходимо загрузить в Educon.

7.2. Тематика контрольных работ

Требуется в рамках контрольной работы раскрыть текущие способы использования и потенциал для внедрения современных информационных технологий (в том числе перечисленных выше, либо выбранных обучающимся самостоятельно) в следующие направления технической эксплуатации автомобилей (по вариантам):

1. Техническая эксплуатация как наука и как область практической деятельности.
2. Техническое состояние и работоспособность автомобиля.
3. Основные причины изменения работоспособности и технического состояния автомобилей (изнашивание, виды изнашивания).
4. Понятие качества. Структура понятия качества автомобилей.
5. Изменение показателей качества от срока службы автомобиля.
6. Влияние сферы производства и сферы эксплуатации на качество автомобиля.
7. Связь технической эксплуатации с качеством автомобиля.
8. Надежность автомобиля. Основные понятия и определения.

9. Показатели надежности.
10. Понятие о конструктивных и диагностических параметрах.
11. Методы диагностики.
12. Сущность процесса диагностирования. Задачи диагностики.
13. Виды диагностики и их место в технологическом процессе ТО.
14. Диагностика Д-1. Назначение и его место в ТО и ТР.
15. Диагностика Д-2. Назначение и его место в ТО и ТР.
16. Комплексные методы диагностики.
17. Определение понятий ТО и ремонта.
18. Система ТО и ремонта автомобилей в России. Виды ТО и ремонта
19. Корректирование нормативов периодичности и трудоемкости ТО.
20. Виды ремонтов автомобилей, принятые системой ТО и ремонта.
21. Нормирование пробегов (наработка) до ремонтов.
22. Нормативы трудоемкостей ремонта автомобилей.
23. Организация производства ТО и ТР с введением диагностики.
24. Актуальная необходимость введения диагностики в ТО и ТР.
25. Определение метода организации ТО. Такт поста. Ритм поста.
26. Техническое обслуживание №2 (ТО-2). Организация работ при ТО-2.
27. Техническое обслуживание №1 (ТО-1). Организация работ при ТО-1.

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 текущая аттестация		
1	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 1). Защита практической работы 1 по теме: Основы информационных технологий. Введение в курс	6
2	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 2). Защита практической работы 2 по теме: Разработка схемы архитектуры персонального компьютера	6
3	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 3). Защита практической работы 3 по теме: Построение корпоративной сети предприятия	6
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	18
2 текущая аттестация		
4	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 4). Защита практической работы 4 по теме: Практические аспекты взаимодействия с операционными системами на уровне специалиста поддержки	6
5	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 5). Защита практической работы 5 по теме: Системное администрирование и инфраструктурные сервисы	6
6	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 6). Защита практической работы 6 по теме: Информационная безопасность	6
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	18
3 текущая аттестация		
7	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 7). Защита практической работы 7 по теме: Теория массового обслуживания	6
8	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 8). Защита практической работы 8 по теме: Базы данных MySQL	6
9	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 9). Защита практической работы 9 по теме: Особенности и перспективы использования информационных технологий на транспорте	6
10	Опрос по теме лекционных занятий (раздел 10).	6

11	Проведение опроса по курсу	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	64
	ВСЕГО	100

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Опрос по теме лекционных занятий (разделы 1-10).	30
2	Защита практической работы 7 по теме: Теория массового обслуживания	10
3	Защита практической работы 9 по теме: Особенности и перспективы использования информационных технологий на транспорте	10
4	Проведение опроса по курсу	10
5	Защита контрольной работы	40
	ВСЕГО	100

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 <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- 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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Информационные технологии на транспорте	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 12 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Для выполнения практических работ разработаны соответствующие методические указания, которые содержат цель, теоретическую часть и порядок выполнения работ. Обучающиеся при подготовке к практическим работам также повторяют теоретический материал, рассмотренный на лекциях, анализируют основную и дополнительную литературу. Перед проведением практических работ обучающиеся внимательно изучают методические указания по практическим работам для понимания цели работы и действий, которые необходимо совершить для её выполнения и достижения поставленной цели. Также обучающиеся формулируют для себя последовательность выполнения этапов работы. Перечень осваиваемых тем указан в разделе 5.2.2. «Содержание дисциплины по видам учебных занятий» настоящей рабочей программы.

Методические указания размещены в системе поддержки учебного процесса Educon (<https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=27112>), а также выдаются преподавателем на первом занятии.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Для организации самостоятельной работы обучающихся разработаны соответствующие методические указания, которые содержат: цель и задачи изучения дисциплины; структуру и содержание дисциплины; рекомендации по изучению разделов дисциплины; перечень тем лекционных и практических занятий; перечень тем для самостоятельного изучения; виды и формы самостоятельной работы; рекомендации по подготовке к лекционным и практическим занятиям; указания по самоконтролю и подготовке к текущим и промежуточной аттестациям; список основной и дополнительной литературы.

По каждому разделу дисциплины указывается его содержание. В процессе обучения преподавателем задаются темы, которые обучающиеся должны изучить самостоятельно.

Методические указания размещены в системе поддержки учебного процесса Educon (<https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=27112>), а также выдаются преподавателем на первом занятии.

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. Определяет 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	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 умеет с ошибками применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств и способы их идентификации с использованием 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 умеет в ограниченном диапазоне применять компьютерные технологии для эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств владеет корректно 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 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-5.3. Выполняет 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	Знать (З2): знает основные положения информационных технологий и методы их практического применения для информационного обслуживания предприятия Уметь (У2): имеет высокий уровень компьютерной грамотности Владеть (В2): владеет основными постулатами системного подхода и может	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	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	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	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

	транспортно-технологическим и средствами	применять их при решении профессиональных задач	профессиональных задач	профессиональных задач	профессиональных задач	применять их при решении профессиональных задач
ПКС-7. Способен обеспечивать эффективное использование по назначению и поддержке 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 (З3): знает основные возможности информационных технологий и способы их использования в различных прикладных проектах на транспорте Уметь (У3): умеет использовать информационные справочно-правовые системы по нормативным документам и законодательству Владеть (В3): владеет навыками применения программных продуктов для решения задач по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств	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 технического состояния наземных транспортно-технологических средств	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 состояния наземных транспортно-технологических средств	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 технического состояния наземных транспортно-технологических средств	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 состояния наземных транспортно-технологических средств
	ПКС-7.2. Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением	Знать (З4): Знает критерии безопасности, качества и эффективности применительно к наземным транспортно-технологическим средствам Уметь (У4): Умеет применять программные продукты для планирования и управления затратами труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов Владеть (В4): 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	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	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

	сохранности машин	компьютерных технологий		компьютерных технологий	компьютерных технологий	компьютерных технологий
	<p>ПКС-7.3. Проводит анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Знать (З5): знает теоретические основы планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств Уметь (У5): умеет использовать программные продукты для обработки и анализа информации, а также для моделирования производственных процессов Владеть (В5): владеет навыками расчета производственной программы, методами сбора информации и подготовки ее к дальнейшей обработке</p>	<p>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</p>	<p>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 дальнейшей обработке</p>	<p>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 обработке</p>	<p>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 дальнейшей обработке</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины 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.	Меллер, Наталья Владиславовна. Информационные и компьютерные технологии в управлении проектом : [: Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Меллер, И. Ю. Некрасова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 95 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	30	100	+
2.	Сергеев, Вениамин Валентинович. Информационная безопасность : учебное пособие / В. В. Сергеев ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 73 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ.	ЭР	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.	ЭР	30	100	+
4.	Горев, Андрей Эдливич. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 314 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/532916 .	ЭР	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Информационные технологии на транспорте_2023_23.05.01_АТ"

Документ подготовил: Козин Евгений Сергеевич

Документ подписал: Захаров Николай Степанович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Захаров Николай Степанович		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		