Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.14 Информационные технологии в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.15 Информационные технологии в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

протокол № __ от "__" апреля 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей Д.А. Дрючин
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент А.Н. Мельников
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Д.А. Дрючин
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Р.Х. Хасанов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Мельников А.Н., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

приобретение студентами знаний в области современных информационных технологий, которые применяются в деятельности предприятий сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи:

- изучить основы современных информационных технологий в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли;
- изучить направления использования современных информационных технологий в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли;
- разрабатывать требования к вновь создаваемому программному обеспечению.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.11 Информатика, Б1.Д.Б.12 Информационные технологии и программирование, Б1.Д.Б.15 Математика, Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика, Б2.П.В.У.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.12 Экономика предприятия транспортной отрасли*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен осуществлять контроль технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования	ПК*-3-В-8 Применяет информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин с использованием средств технического диагностирования	**Знать:** Информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин с использованием средств технического диагностирования. **Уметь:** Применять информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин с использованием средств технического диагностирования. **Владеть:** навыками контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования.
ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания	ПК*-7-В-4 Применяет информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-	**Знать:** информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования. **Уметь:** применять информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
транспортно-технологических машин и комплексов	технологических машин и оборудования	модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования. **Владеть:** навыками выполнения расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**12,25**	**12,25**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка:* *- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения.*	**131,75**	**131,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	8	1	-	-	7
2	Информационные технологии в транспортно-технологических процессах	44	1	2	-	41
3	Информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов	46	2	2	-	42
4	Информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов	46	2	2	-	42

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	144	6	6		132
	Всего:	144	6	6		132

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1. Введение. Понятие и структура информационной системы. Виды обеспечения информационной системы (математическое, информационное, программное, техническое). Понятие и виды информационных технологий. Обобщенная схема технологического процесса переработки информации. Понятие и свойства информации. Виды информации. Измерение информации. Представление информации в компьютерах. Основные структуры данных.

№ 2. Информационные технологии в транспортно-технологических процессах. Характеристика торговой деятельности при организации сервисного обслуживания автомобилей. Технические средства информационных технологий при организации торговой деятельности. Программные средства информационных технологий при организации торговой деятельности.

№ 3. Информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Характеристика контроля технического состояния транспортных средств при организации сервисного обслуживания. Технические средства информационных технологий при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Программные средства информационных технологий при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.

№ 4. Информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов. Характеристика расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов. Технические средства информационных технологий при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов. Программные средства информационных технологий при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Технические средства информационных технологий в организации сервисной деятельности	1
1	2	Программные средства информационных технологий при организации торговой деятельности	1
2	3	Программные средства информационных технологий при осуществлении контроля технического состояния транспортных средств	2
3	4	Программные средства информационных технологий при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания автотранспортных средств.	2
		Итого:	6

4.4 Индивидуальное творческое задание

Задание 1. Оформить результаты контроля технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.

Задание 2. Оформить результаты расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов.

Задание 3. Оформить пакет документов для заданного типа предприятия с помощью прикладного программного комплекса 1С.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ" им. В. И. Ульянова (Ленина).- 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 263 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 978-5-9916-4359-7.

5.2 Дополнительная литература

1 Советов, Б. Я. Моделирование систем [Текст] : практикум: учеб. пособие для вузов / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев .- 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2005. - 295 с. - Библиогр.: с. 292. - ISBN 5-06-004087-9. 3.

2. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 2004. - 535 с. : ил. - Библиогр. : с. 497-500. - ISBN 5-02-006307-Х.

3. Введение в современные компьютерные технологии [Текст] : самоучитель для вузов / Т. П. Петухова [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2005. - 386 с.

4. Диков, А.В. Компьютерные технологии: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Диков. – Электрон. текстовые данные. – Пенза: ПГПУ, 2005. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/96975/

5.3 Периодические издания

1. Грузовое и пассажирское автохозяйство: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
2. Математическое моделирование: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
3. Автомобильная промышленность: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
4. Грузовик: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

– https://lib.osu.ru/ - научная библиотека Оренбургского государственного университета имени В.А. Бондаренко;

– http://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;

– https://biblioclub.ru/ - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;

– https://eivis.ru/browse/udb/12 - периодические издания на платформе «ИВИС»;

– https://rusneb.ru/ - национальная электронная библиотека (НЭБ);

– http://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

– https://www.studentlibrary.ru/ - Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. https://yandex.ru/ - веб-браузер Яндекс.
4. Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader.
5. Свободный файловый архиватор - 7-Zip.
6. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.
7. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru.
8. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.
9. http://moodle.osu.ru - университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе Moodle».

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенными к сети "Интернет" и обеспечивающими доступ в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.