

Компонент ОПОП Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.08.02
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Информационные технологии на автомобильном транспорте

Разработчик (и):

Баринов А.С.

ФИО

Ст. преподаватель

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

наименование кафедры

протокол № 11 от 07.07.2023

Заведующий кафедрой СЭиТ



подпись

Челтыбашев А.А.
ФИО

Мурманск
2023

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен проводить разработку, исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	ПК-1.1 Способен проводить разработку транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов ПК-1.2 Способен проводить исследование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов ПК-1.3 Способен проводить моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Знать: - методы моделирования автотранспортных процессов, теорию массового обслуживания; типовые алгоритмы обработки данных, используемые на автомобильном транспорте; - основы производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством. Уметь: - моделировать технологические процессы на автомобильном транспорте и проводить исследования на моделях; - организовать производственную деятельность по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. Владеть: - алгоритмами обработки данных и методами моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; - навыками производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в компьютерное моделирование.

Тема 2. Основные понятия и определения.

Тема 3. ИСС «Автосервис»

Тема 4. Модуль «Управление автотранспортом»

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Погосян, В.М. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / В.М. Погосян, С.И. Костылев, С.Г. Руднев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 76 с. — ISBN 978- 5-8114-3502-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113403> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сафиуллин, Р.Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, А.Ф. Калюжный ; под редакцией Р.Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 516 с. — ISBN 978-5-8114- 3655-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125711>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

3. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1148-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/697> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Маркуц, В.М. Поиск Транспортные потоки автомобильных дорог : учебное пособие / В.М. Маркуц. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0236-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108679>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-

портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL:
<http://www.consultant.ru/>

4) Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Операционная система Microsoft Windows Vista*
- 2) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 3) *Офисный пакет Microsoft Office 2010*
- 4) *Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating*
- 5) *Электронный переводчик PROMT NET 8.5*
- 6) *Электронный переводчик PROMT NET 9.5*
- 7) *Электронные словари ABBYY Lingvo x3*
- 8) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*
- 9) *SANAKO STUDY 1200*
- 10) *АСОН: САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ 2011, ЛОЦМАН:PLM, Материалы и Сортаменты, АРМ FEM, КОМПАС-3D V13*
- 11) *Программные продукты Autodesk*
- 12) *Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.x/9.x/10.x*
- 13) *MathWorks MATLAB 2009 /2010*
- 14) *Программный комплекс «Компьютерная деловая игра БИЗНЕС-КУРС: Максимум. Версия 1. Коллективный вариант на 10 команд»*
- 15) *Statsoft Statistica for Windows v.6, Statsoft Statistica Neural Networks for Windows v.6*
- 16) *ПСП «Стройэкспертиза» комплекс программ «Фундаменты»*
- 17) *SCADsoft SCAD Office версия 21*
- 18) *Антивирус Dr. Web Desktop Security Suite, антивирус Dr. Web Server Security Suite*
- 19) *Комплекс программного обеспечения «А-ноль»*
- 20) *Программа «Адепт: Управление строительством. Управление проектами»*
- 21) *Программный продукт «Торосад»*
- 22) *Программный продукт Erwin Data Modeler*
- 23) *Программный комплекс «ГРАНД-смета версия STUDENT»*
- 24) *Программное обеспечение T-FLEX*
- 25) *Антивирус Avira Business Security Suite*
- 26) *Программное обеспечение «Антиплагиат»*
- 27) *IC:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях*
- 28) *Программный продукт АБС «Управление кредитной организацией» для ВУЗов*
- 29) *Программный продукт CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License MUL 15+1*
- 30) *Программный продукт ChemBioOffice Ultra Academic Edition*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

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

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1² - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности ³	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов	
		7							4	5		
Лекции		14		14					4			4
Практические занятия		28		28						6		6
Лабораторные работы												
Самостоятельная работа		102		102					32	98		130
Подготовка к промежуточной аттестации ⁴										4		4
Всего часов по дисциплине		144		144					36	108		144
/ из них в форме практической подготовки ⁵												

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен												
Зачет/зачет оценкой ^с		+/-		+/-						+/-		+/-
Курсовая работа (проект)												
Количество расчетно-графических работ												
Количество контрольных работ												
Количество рефератов												
Количество эссе												

² Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ,

³ При отсутствии вида учебной деятельности, формы промежуточной аттестации и текущего контроля соответствующая строка может быть удалена

⁴ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения - 36 часов, для экзамена заочной формы обучения - 9 часов, для зачета заочной формы обучения - 4 часа.

⁵ Организуется при реализации учебных дисциплин (модулей) путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень практических занятий по формам обучения⁶

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
Очная форма	
1	Настройка ИСС «Автосервис», заполнение справочников.
2	Формирование документов: диагностическая карта, заявка на ремонт, наряд заказ, рекламации от клиентов.
3	Формирование отчетов: наряд заказ, История обслуживания автомобиля. Всё по автомобилю. Анализ выработки. Время и сроки на СТО. Незавершённое производство. Статистика по заездам. Работы по моделям. По системам автомобиля (по маркам). По системам автомобиля (по пробегу). Партии ТМЦ. Обратная ведомость. Печать прайс-листа. Статистика движения ТМЦ. Лист заказа. Взаиморасчёты. Неоплаченные документы клиентов.
4	Создание собственной базы. Заполнение каталогов и справочников.
5	Работа с картотеками: картотека водителей, шин, подвижного состава.
6	Ввод остатков: Ввод остатков ГСМ на складе, в баках автотранспортных средств. Работа с путевыми листами: Формирование путевого листа. Обработка путевого листа. Учет ГСМ: Отпуск ГСМ в производство. Приобретение ГСМ на заправках: по талонам, за наличный расчет. Снятие остатков. Акты списания. Передача топлива с одного ТС на другое. Учет шин и комплектующих: Движение шин и комплектующих. Ремонт и регистрация схода с линии. Регистрация простоев.
Заочная форма	
1	Формирование отчетов: наряд заказ, История обслуживания автомобиля.
2	Создание собственной базы. Заполнение каталогов и справочников.

⁶ Если практические занятия не предусмотрены учебным планом, таблица может быть удалена