

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.06.02 Основы разработки и применения
информационных технологий на транспорте и в сервисе
наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Морозов Д.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

К задачам данного курса относятся:

- изучение принципов формирования информационных потоков;
- определение стратегии и тактики управления потоками информации в транспортных системах разного уровня сложности;
- общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем (ИТС);
- маршрутизация транспорта и мониторинг его работы при использовании ИТС;
- проектирование информационных управляющих систем;
- организация обмена информацией между объектами управления;
- методы автоматизированной идентификации транспортных объектов;
- применение информационных технологий в конструкции транспорт-ных средств.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	принципы информационного обеспечения транспортного процесса применять новейшие технологии управления движением транспортных средств; информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому	

обеспечению и техническому контролю	
ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	алгоритмы эффективного принятия оперативных решений использовать технические средства, операционные системы и прикладные программы как основу технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем базовыми информационными технологиями делопроизводства

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Введение, основные понятия и определения									
	1. Введение, основные понятия и определения	1							
	2. Введение, основные понятия и определения							20	
2. Функции различных сфер управления транспортным процессом при использовании информационных технологий									
	1. Функции различных сфер управления транспортным процессом при использовании информационных технологий	1							
	2. Функции различных сфер управления транспортным процессом при использовании информационных технологий							20	
3. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности АТП. Информационные потоки в									

1. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности АТП. Информационные потоки в транспортных системах. Оценка эффективности использования информационных технологий в АТП. Разработка информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам.	1							
2. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности АТП. Информационные потоки в транспортных системах. Оценка эффективности использования информационных технологий в АТП. Разработка информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам.					2			
3. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности АТП. Информационные потоки в транспортных системах. Оценка эффективности использования информационных технологий в АТП. Разработка информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам.							20	
4. Информационные системы маршрутной навигации и связи. Системы и средства связи на транспорте								
1. Информационные системы маршрутной навигации и связи. Системы и средства связи на транспорте	1							
2. Информационные системы маршрутной навигации и связи. Системы и средства связи на транспорте					2			
3. Информационные системы маршрутной навигации и связи. Системы и средства связи на транспорте							4	
5. Автоматизированные системы управления наземным пассажирским транспортом								

1. Автоматизированные системы управления наземным пассажирским транспортом	1							
2. Автоматизированные системы управления наземным пассажирским транспортом					2			
3. Автоматизированные системы управления наземным пассажирским транспортом							12	
6. Информационные системы пассажирских транспортных организаций.								
1. Информационные системы пассажирских транспортных организаций.					2			
2. Информационные системы пассажирских транспортных организаций.	1							
3. Информационные системы пассажирских транспортных организаций.							20	
7. Глобальные системы хранения и передачи информации. Интернет в информационных технологиях транспортных								
1. Глобальные системы хранения и передачи информации. Интернет в информационных технологиях транспортных организаций	1							
2. Глобальные системы хранения и передачи информации. Интернет в информационных технологиях транспортных организаций					2			
3. Глобальные системы хранения и передачи информации. Интернет в информационных технологиях транспортных организаций							25	
8. Информационные системы грузовых автотранспортных организаций								
1. Информационные системы грузовых автотранспортных организаций	1							
2. Информационные системы грузовых автотранспортных организаций							12	

9. Автоматизированные системы организации дорожного движения								
1. Автоматизированные системы организации дорожного движения	1							
2. Автоматизированные системы организации дорожного движения							10	
10. Системы транспортного планирования								
1. Системы транспортного планирования	1							
2. Системы транспортного планирования							8	
Всего	10				10		151	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: Форум).
2. Быкова В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007: учебное пособие для вузов по направлению высшего профессионального образования 010300 Математика. Компьютерные науки. 17.05.2010 г.(Красноярск: СФУ).
3. Маклафлин Б., Вильчинский Н. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство(Москва: Питер).
4. Пятибратов А. П., Гудыно Л. П., Кириченко А. А., Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям(Москва: КНОРУС).
5. Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В. Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие(Москва: Издательский Дом "ФОРУМ").
6. Избачков Ю. С., Петров В. Н. Информационные системы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника"(Москва: Питер).
7. Костоустова Е. В., Матвиевский А. М. Информатика. База данных Microsoft Access: метод. указ. к практ. занятиям(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
8. Баранова И. В., Быкова В. В. Создание баз данных в СУБД ACCESS: учебное пособие к практическим занятиям(Красноярск: ИПК СФУ).
9. Андреева Н. М., Пак Н. И. Информатика. Создание многотабличной базы данных в СУБД MS Access: учеб.-метод. пособие [к комп. практикуму по информатике студентам напр. 080200.62 «Менеджмент» и 080400.62 «Управление персоналом»](Красноярск: СФУ).
10. Кравченко Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Электронная таблица (Microsoft Office Excel, Open Office Calc)
2. СУБД (Microsoft Office Access, Open Office Base)

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
3. Поисковые системы: Google или Яндекс.
4. Справочно-информационная система Федерального института промышленной собственности.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лаборатории кафедры транспорта СФУ: лаборатория моделирования транспортных процессов, материальная база предприятий и организаций.

Система централизованного диспетчерского управления пассажирским транспортом общего пользования, основанная на спутниковой системе глобального позиционирования ГЛОНАСС/GPS «Транснавигация»

Информационные системы транспортных организаций

Информационные системы транспортных терминалов