

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения и сервис
автомобилей»

АННОТАЦИЯ ***к рабочей программе***

по дисциплине Б.1.3.3.2 **«Прикладное программирование»**

направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов»
Профиль «Организация перевозок и управление на транспорте»
Профиль «Организация и безопасность движения»

форма обучения – заочная
курс – 3
семестр – 4
зачетных единиц – 7
часов в неделю – 3
всего часов – 252
в том числе:
лекции – 10
коллоквиумы - нет
практические занятия – нет
лабораторные занятия – 18
самостоятельная работа – 224
зачет – нет
экзамен – 4 семестр
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Прикладное программирование» - дать обучаемым студентам систему теоретических знаний о способах, методах и видах программирования и моделирования информационных потоков, применяемых моделях, имитирующих информационный поток; программном обеспечении существующих моделей информационного потока в рамках управления логистическими процессами транспортных предприятий.

Дисциплина «Прикладное программирование» изучается в приложении к автотранспортному производству и призвана сформировать у студентов основные понятия из современной технологий работы с информацией, а также привить им практические навыки решения задач связанных с обработкой информацией и управлением информационных потоками, возникающих в процессе эксплуатации автомобильного транспорта, с использованием современных программных и компьютерных средств.

Задачами изучения дисциплины «Прикладное программирование» является ознакомление студентов с основными принципами программирования и моделирования информационных потоков в предметной области, разработки баз данных и их основных элементов с учетом их взаимосвязей и взаимодействия, использования аппарата математического и имитационного моделирования на автомобильном транспорте на основе методов математического программирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Прикладное программирование» является дисциплиной профессионального цикла ООП ВО подготовки бакалавра направления 23.03.01 и формирует представление о современных средствах программирования и моделирования информационных потоков, их возможностях, преимуществах и недостатках для решения задач, связанных с оптимизацией перевозочных процессов в транспортном комплексе.

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Высшая математика», «Информатика», «Информационные технологии на транспорте», являющихся теоретическим фундаментом, на котором строится современное представление различных методологических подходах к моделированию информационных потоков для создания корпоративных информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного 06 марта 2015 г. N 165:

– способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени (ПК-26), в части использования современных информационно-компьютерных технологий при моделировании информационных потоков;

– 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-5), в части решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий к разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий.

Студент должен знать:

- знать основные положения теории и закономерности функционирования потоковых процессов в современных логистических системах;
- знать основные приемы работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением, пользовательскими вычислительными системами и системами программирования;
- знать принципы разработки баз данных и их основных элементов с учетом их взаимосвязей и взаимодействия;
- общее представление об основах моделирования информационных потоков;
- представление о различных методологических подходах к моделированию ИС;
- представление о современных средствах моделирования ИС, их возможностях, преимуществах и недостатках для решения задач, связанных с реализацией различных этапов жизненного цикла ИС;

Студент должен уметь:

- использовать современные информационные технологии;
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
- исследовать характеристики информационных потоков;
- применять средства программного обеспечения для моделирования логистических систем;
- использовать математические методы и модели логистических процессов транспортных предприятий;
- анализировать и разрабатывать модели логистических процессов транспортных предприятий, используемые на различных этапах жизненного цикла ИС.

Студент должен владеть:

- навыками работы с информационными ресурсами и информационными потоками;
- методами и инструментами анализа структуры информационных потоков предприятия;
- методикой построения логистических моделей с применением информационно-компьютерных технологий;
- навыками создания моделей с использованием современных программных средств;
- владеть программно-целевыми методами системного анализа и прогнозирования информационных потоков транспортных предприятий;
- методами математического моделирования, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования.