

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

Кафедра

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладное программирование»

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Транспортный бизнес и логистика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Прикладное программирование» являются обучение студентов основам алгоритмизации и программирования задач на языке C++, изучение основных приемов программирования на языке C++ и приобретение практических навыков создания и отладки программ на персональных компьютерах. Основной целью изучения учебной дисциплины «Прикладное программирование» является формирование у обучающегося компетенций, необходимых при использовании и разработке новых информационных технологий на основе одного из подходов к проектированию информационно-управляющих систем для следующих видов деятельности:

организационно-управленческая;

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Организационно-управленческая:

готовность к применению информационных технологий на всех уровнях управления различными видами транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью Интернет, средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств переработки информации – аппаратного, математического и программного обеспечения;

участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;

участие в составе коллектива исполнителей в подготовке документации для создания системы менеджмента качества предприятия.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Прикладное программирование" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-5	способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Прикладное программирование» осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью, и на 70% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 30% с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (показа мультимедийных моделей работы транспортных систем). Лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Лабораторные занятия выполняются как в виде традиционных занятий, так и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (демонстрация средств разработки и отладки программ на персональных компьютерах с использованием языка C/C++). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по рекомендуемым источникам. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (разработка индивидуальных программ на языке C/C++) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, ответы на тесты и контрольные работы..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Ввод/вывод в языках C и C++

Тема: Поточковый ввод-вывод в языке C (открытие и закрытие потока; стандартные потоки и функции для работы с ними; работа с файлами на диске).

Тема: Ввод/вывод нижнего уровня в языке C (открытие/закрытие файла; чтение и запись данных; произвольный доступ к файлу)

Тема: Поточковые классы C++ (Стандартные потоки; форматирование данных, методы обмена с потоками; ошибки потоков; файловые потоки)

Контрольная работа №1

РАЗДЕЛ 2

Функции и структурные типы данных в C/C++

Тема: Функции (общие сведения; указатели в параметрах функций; массивы и строки как параметры функций; указатели на функции; функции с переменным количеством аргументов; рекурсивные функции; классы памяти и организация программ; параметры функции main().)

Тема: Структуры и объединения (структурные типы и структуры; структуры, массивы и указатели; структуры и функции; динамические информационные структуры; объединения и битовые поля)

РАЗДЕЛ 3

Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП) в C++

Тема: Концепция ООП - объекты, свойства, методы. Принципы построения классов – инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

РАЗДЕЛ 4

Визуальное программирование в C++

Тема: Класс Form (свойства, события, методы).

Тема: Компоненты ввода и отображения текстовой информации

Контрольная работа №2

Тема: Строковые типы в VC++ (Строка – массив символов в C; расширенные символы Unicode; тип String)

Тема: Работа с графикой и анимацией

Зачет