

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование в информационных сетях»

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение средств и методов сетевого программирования, разработки сетевых приложений и взаимодействие типа «клиент-сервер». Рассматриваются технологии PHP, XML, формат HTTP-сообщений и клиентских запросов. В результате изучения дисциплины студенты должны получить основные сведения о средствах и методах разработки сетевых приложений, интерфейса прикладного программирования и средствах обмена данными в сети.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Программирование в информационных сетях» является формирование компетенций в области использования Web-технологий, необходимых при создании сетевых приложений, для следующих видов деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

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

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных данных для проектирования;

проектирование структуры Web-сайта в соответствии с техническим заданием с использованием визуальных средств проектирования сайтов;

разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;

Основными задачами курса являются:

- приобретение знаний в области разработки Web-страниц в роли приложений;
- приобретение знаний в области использования языка JavaScript для разработки сценариев;
- приобретение знаний в области создания интерфейса при разработке сетевых Web-приложений;
- приобрести навыки использования стандартных функций библиотеки jQuery

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Программирование в информационных сетях" 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-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Программирование в информационных сетях» осуществляется в форме лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы студентов. Лекции проводятся в форме мультимедиа-лекций, на которых демонстрируются презентации. Студенты имеют возможность ознакомиться с материалами презентации до начала лекции. Каждый студент получает электронный вариант лекций. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе с установленным программным обеспечением, необходимым для разработки индивидуальных проектов. На лабораторных работах выполняются индивидуальные задания, который каждый студент получает в электронном виде. Готовые задания студент демонстрирует в классах с компьютерами. Часть лабораторных работ (20 часов) проводится в форме традиционных занятий (проверка отчетов по выполненным индивидуальным заданиям). Остальная часть лабораторных работ (6 часов) проводится с использованием интерактивных технологий. Разработка проектов по индивидуальным заданиям ведется с применением языка Java, библиотеки функций jQuery и JavaScript. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (18 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебной литературе. К интерактивным (диалоговым) технологиям (16 часов) относится отработка отдельных тем с использованием электронных информационных ресурсов и разработка индивидуальных проектов в интерактивном режиме. 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 (индивидуальные задания на создание сайтов) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём решения тестов с использованием компьютеров и в ходе проверки отчетов по выполненным индивидуальным работам..

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

РАЗДЕЛ 1

Общая классификация архитектур информационных приложений

Тема: Файл-серверные и клиент-серверные.

РАЗДЕЛ 2

Сетевое программирование

Тема: Обмен данными по сети

Тема: Обмен данными в системах «клиент/сервер»

Тема: Интерфейс прикладного программирования

Тема: Архитектура WWW.

РАЗДЕЛ 3

Взаимодействие типа «клиент - сервер»

Тема: Логическая трехзвенная модель Web-приложений

Тема: Создание интерфейса с помощью функций с помощью функций jQuery

Экзамен