

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

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная
безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»

Направление подготовки:	10.03.01 – Информационная безопасность
Профиль:	Безопасность компьютерных систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является изучение языковых и программных средств для разработки сайтов. Студенты должны изучить технологию представления и доступа к информации через сеть интернет, языки программирования и форматы данных, используемые для разработки сайтов. Основной целью изучения учебной дисциплины «Информационные технологии» является формирование компетенций в области технологий работы с информацией в сети интернет для задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- проектно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения задач профессиональной деятельности следующих типов:

эксплуатационная:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

проектно-технологическая:

- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

экспериментально-исследовательская:

- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.

организационно-управленческая:

- организация работы малых коллективов исполнителей.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные технологии" 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:

ПКР-3	Способность проводить экспериментальное исследование компьютерных сетей с целью выявления уязвимостей
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Информационные технологии» 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. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе с установленным программным обеспечением, необходимым для выполнения индивидуальных заданий. На лабораторных работах выполняются индивидуальные задания по разработке сайтов, демонстрируются готовые части выполненных заданий и отчеты по заданию.

Лабораторные работы проводятся с использованием интерактивных технологий. Разработка индивидуальных заданий ведется с применением интерактивных сред разработки программ NotePad++ и Atom. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (20 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебной литературе. К интерактивным (диалоговым) технологиям (56 часов) относится отработка отдельных тем с использованием электронных информационных ресурсов и разработка индивидуальных заданий в интерактивном режиме в среде разработки программного обеспечения. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают индивидуальные задания по лабораторным работам для оценки использования теоретических знаний, полученных на лекциях, при выполнении индивидуальных заданий, умений разрабатывать программы представления информации в интернете и навыков использования программных сред для разработки программ. Теоретические знания и практические навыки проверяются в ходе проверки отчетов по выполненным индивидуальным работам..

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

РАЗДЕЛ 1

Веб-технологии

Тема: Технология представления информации в интернет, статические и динамические страницы, концепции web

РАЗДЕЛ 2

Язык гипертекстовой разметки

Тема: Структура, элементы и древовидная модель страницы

Тема: Основные элементы языка HTML

Тема: Описание таблиц на языке HTML

РАЗДЕЛ 3

Таблицы стилей

Тема: Виды таблиц стилей и правила описания стилей

Тема: Стили цветов, текста, блочных элементов, интервалов, шрифтов по результатам выполнения индивидуальных заданий

Тема: Стили границы

РАЗДЕЛ 4

Разработка сайта

Тема: Использование графических элементов на страницах сайта

Тема: Организация взаимодействия между страницами сайта

Тема: Макеты страниц по результатам выполнения индивидуальных заданий

РАЗДЕЛ 5

Разработка интерактивных и динамических страниц сайта

Тема: Основные конструкции языка программирования JavaScript

Тема: Динамический HTML

Тема: События и их обработка

Тема: Веб-формы
отчеты по лаб. работам 7-9

Тема: Куки

РАЗДЕЛ 6

Разработка динамических сайтов

Тема: Работа с шаблонами

Тема: Промежуточное ПО

Тема: Модули

Тема: Маршрутизация

Тема: Технология AJAX

РАЗДЕЛ 7

Курсовая работа

Экзамен