

Специальность / Speciality: 6-05-0533-07 Математика и компьютерные науки / Mathematics and computer science

Профилизация / Profiling: Веб-программирование и интернет-технологии / Web Development and Internet Technologies

Математическое и программное обеспечение мобильных устройств / Math and software for mobile devices

Учебная дисциплина, модуль / Academic discipline, module: Введение в специальность, модуль «Доп. Виды обучения» /
Introduction to the specialty, module «Additional Types of Training»

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Введение Коротко об истории Интернета. Система адресации. Способы подключения к сети. Сервисы Интернета. Компьютерные сети и протоколы Тема 2.1. Локальные сети. Распределенные и глобальные сети. Сеть VPN. Адресация в локальных сетях. Адресация в глобальных сетях и в Интернете. Тема 2.2. Протоколы. Понятие и краткое описание протоколов. Межсетевые протоколы IPv4 и IPv6. Транспортный протокол TCP. Протокол дейтаграмм UDP. Протоколы прикладного уровня. Протоколы электронной почты. Протокол передачи гипертекстов HTTP. Безопасность в сети. Проектирование и разработка сайтов	<i>Introduction</i> <i>Briefly about the history of the Internet. Addressing system. Methods of connecting to the network. Internet services.</i> <i>Computer networks and protocols</i> <i>Topic 2.1. Local networks. Distributed and global networks. VPN network. Addressing in local networks. Addressing in global networks and the Internet.</i> <i>Topic 2.2. Protocols. Concept and brief description of protocols. Internet protocols IPv4 and IPv6. Transport protocol TCP. UDP Datagram Protocol. Application level protocols. Email protocols. HTTP Hypertext Transfer Protocol. Online security.</i> <i>Website design and development</i> <i>Topic 3.1. Design models and project management.</i>
---	--	--

	Тема 3.1. Модели проектирования и управление проектами. Программные средства управления проектами. Веб-дизайн и разработка сайтов. Технологии разработки клиентских Веб-приложений Тема 4.1. Язык разметки гипертекста HTML. Ссылки. Списки. Формы. Тема 4.2. Каскадные таблицы стилей CSS. Раздел 5. Язык JavaScript Тема 5.1 Описание языка. Функции. Объектная модель. DOM. Тема 5.2 Библиотека React. Создание серверных приложений Тема 6.1. Технология «клиент-сервер». Программирование для серверов.	<i>Project management software. Web design and website development. Website design and development</i> <i>Topic 4.1. Hypertext markup language HTML. Links. Lists. Forms.</i> <i>Topic 4.2. Cascading CSS Style Sheets.</i> <i>Section 5. JavaScript language</i> <i>Topic 5.1 Description of the language. Functions. Object model. DOM.</i> <i>Topic 5.2 React Library.</i> <i>Creating server applications</i> <i>Topic 6.1. Client-server technology. Server programming.</i>
Формируемые компетенции / The formed competences	Освоение учебной дисциплины «Введение в специальность» должно обеспечить формирование следующей базовой	Mastering the academic discipline “Introduction to the Specialty” should ensure the formation of the following basic professional competence:

Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	профессиональной компетенции: - БПК-6. Применять современные технологии и базовые конструкции языков программирования для реализации алгоритмических прикладных задач и разработки веб-проектов. В результате освоения учебной дисциплины студент должен: -<i>знать</i>: основные принципы, правила и протоколы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, алгоритмы и способы программной реализации, при создании веб-сайтов и веб-приложений, а также вопросы правильной интерпретации полученных результатов. <i>уметь</i>: оценить корректность постановки задачи; выбрать адекватный метод для решения поставленной	- БПК-6. Apply modern technologies and basic programming language designs to implement algorithmic applied problems and develop web projects. As a result of mastering the academic discipline, the student must: -know: basic principles, rules and protocols for building local and global computer networks, algorithms and methods of software implementation when creating websites and web applications, as well as issues of correct interpretation of the results obtained. - be able to: – evaluate the correctness of the problem statement; – choose an adequate method to solve the problem; – use software and tools to create websites and web applications, as well as to display the resulting data. own: – skills in working with modern software for
---	---	---

	задачи; –использовать программное обеспечение и инструменты при создании веб-сайтов и веб-приложений, а также для отображения полученных данных. <i>владеть:</i> навыками работы с современными программными средствами для реализации клиентских веб-приложений и прикладных задач; навыками программирования алгоритмов; основными приемами априорной и апостериорной оценки погрешности численного решения задач.	implementing client web applications and applied tasks; – algorithm programming skills; – basic techniques for a priori and a posteriori estimation of the error in numerical solution of problems.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	1	1
Пререквизиты / Prerequisites	Школьный курс “Математика” и “Основы информационных технологий”	School course “Mathematics” and “Fundamentals of Information Technology”
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	1	1

Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	На изучение учебной дисциплины «Введение в специальность» отведено: – для очной формы получения высшего образования – 28 часов, в том числе 18 аудиторных часов, из них: лекции – 16 часов, управляемая самостоятельная работа – 2 часа. – для заочной формы получения высшего образования – 28 часов, в том числе 4 аудиторных часа из них: лекции – 4 часа. Форма промежуточной аттестации – зачет.	The following areas are allocated for studying the academic discipline “Introduction to the Specialty”: – for full-time higher education – 28 hours, including 18 classroom hours, of which: lectures – 16 hours, guided independent work – 2 hours. – for part-time higher education – 28 hours, including 4 classroom hours, of which: lectures – 4 hours.
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Для текущей и промежуточной аттестации деятельности студентов используются: опросы, тесты, защита индивидуальных заданий. Формой аттестации по учебной дисциплине «Введение в специальность» является зачет.	The form of intermediate certification is a test. For current and intermediate assessment of students' activities, the following are used: surveys, tests, and defense of individual assignments. The form of intermediate certification in the academic discipline “Introduction to the specialty” is a test.