

УТВЕРЖДАЮ
Директор БИТУ (филиала)
 Е.В. Кузнецова
«_29_» июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.04 Интернет-технологии

| | |
|------------------------------|--|
| Кафедра: | Информационные технологии и системы управления |
| Направление подготовки: | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника |
| Направленность (профиль): | Проектирование программного обеспечения |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр |
| Форма обучения: | очно-заочная |
| Год набора: | 2023 |
| Общая трудоемкость: | 144 часов/4 з.е. |

Программу составил(и):
канд.пед.наук доц. Тучкина Л.К.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

"Интернет-технологии"

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 25 мая 2023 г. протокол № 11 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 20.07.2022 г. № 424) 06.001. Профессиональный стандарт "ПРОГРАММИСТ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. N 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69720)

Руководитель ОПОП

 _____ доцент, к.п.н. доцент Яшин Д.Д.

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Информационные технологии и системы управления

Протокол от 29 июня 2023 г. № 11

И.о зав. кафедрой Одинокова Е.В.  _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**1.1. Цели:**

Ознакомить обучающихся с основами разработки интернет ресурсов.

1.2. Задачи:

Формирование теоретических знаний по предмету дисциплины (в т.ч. освоение необходимой терминологии), а также приобретение практических умений и навыков в рамках предмета дисциплины (в т.ч. для последующего самообразования в рамках предмета дисциплины).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

| № п/п | Наименование | Семестр | Шифр компетенции |
|-------|--|---------|---------------------------|
| 1 | Структуры и алгоритмы обработки данных | 7 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3 |

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

| № п/п | Наименование | Семестр | Шифр компетенции |
|-------|------------------------|---------|---|
| 1 | Преддипломная практика | 9 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3 |

Распределение часов дисциплины

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| | 14 4/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Лабораторные | 16 | 16 | 16 | 16 |
| В том числе электрон. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Сам. работа | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен 8 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-2:Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

ПКС-2.1: Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-2.2: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/ | Семестр | Часов | Инте ракт. | Прак. подг. | Индикаторы достижения компетенции | Оценочные средства |
|-------------|---|---------|-------|------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|
| | Раздел 1.Принципы организации сети Интернет. Сервисы Интернет. Основы работы в сети Интернет | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1. Принципы организации сети Интернет. Введение в HTML. | 8 | 2 | 0 | 0 | ПКС-2.1 | Устный опрос |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Форматирование символов. Сервисы Интернет. Гипертекстовые ссылки. Основы работы в сети Интернет</p> <p>Краткое содержание: история развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS-адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет; вводится понятие "тег" и рассматривается пример простейшей web-страницы, подробно рассматриваются теги и приводятся примеры их параметров. Рассматривается структура web-страницы. Рассматриваются теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария. World Wide Web (WWW, W3); электронная почта (E-mail); телеконференции, или группы новостей (Usenet); сервис FTP – система файловых архивов; сервис Telnet; сервис DNS; сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа. Способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок. Рассматриваются способы разбивки окна браузера на несколько независимых частей; поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; электронная почта.</p> <p>Знать: историю развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; структуру web-страницы, теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария. World Wide Web (WWW, W3); электронная почта (E-mail); телеконференции, или группы новостей (Usenet); сервис FTP – система файловых архивов; сервис Telnet; сервис DNS; сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа; способы организации связей между</p> | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|-----------------|--|
| | ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами); /Лек/ | | | | | | |
| 1.2 | <p>Тема 1. Принципы организации сети Интернет. Введение в HTML. Форматирование символов. Основы работы в сети Интернет</p> <p>Краткое содержание: история развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS-адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет; вводится понятие "тег" и рассматривается пример простейшей web-страницы, подробно рассматриваются теги и приводятся примеры их параметров. Рассматривается структура web-страницы. Рассматриваются теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария. World Wide Web (WWW, W3); электронная почта (E-mail); телеконференции, или группы новостей (Usenet); сервис FTP – система файловых архивов; сервис Telnet; сервис DNS; сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа. Способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок. Рассматриваются способы разбивки окна браузера на несколько независимых частей. Поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; электронная почта.</p> <p>Лабораторная работа 1 "Создание простейшего HTML-документа. Форматирование шрифта и абзаца"</p> <p>Лабораторная работа 2 "CSS синтаксис. Селекторы CSS"</p> <p>Лабораторная работа 3 "Вставка в HTML-документ рисунков. Создание закладок и гиперссылок"</p> <p>Лабораторная работа 4 "Оформление фона в CSS.</p> | 8 | 8 | 0 | 0 | ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Тестирование, отчет по лабораторной работе |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|----|---|---|-------------------------|--------------------------|
| | <p>Оформление ссылок" Лабораторная работа 5 "Формы HTML и ввод данных" Лабораторная работа 6 "Создание и форматирование таблиц" Лабораторная работа 7 "Оформление списков. Блоковая модель. Стиль границ" Уметь: объединять рабочие станции с помощью коммутационного оборудования; применять теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария; использовать сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа; создавать гиперссылки; осуществлять принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами); Владеть: навыками использования IP-адресации в сети Интернет; DNS-адресации в сети Интернет; навыками создания простых web-страниц; навыками применять сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа; навыками организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; навыками поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами). /Лаб/</p> | | | | | | |
| 1.3 | <p>Тема 1. Принципы организации сети Интернет. Введение в HTML. Форматирование символов. Основы работы в сети Интернет Краткое содержание: история развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; IP-адресация в сети Интернет; DNS-адресация в сети Интернет; виды и структура Web-ресурсов; основные протоколы глобальной сети Интернет; вводится понятие "тег" и рассматривается пример простейшей web-страницы, подробно рассматриваются теги и приводятся примеры их параметров. Рассматривается структура web-страницы. Рассматриваются теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария.</p> | 8 | 44 | 0 | 0 | ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Вопросы к самоподготовке |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок.</p> <p>Рассматриваются способы разбивки окна браузера на несколько независимых частей. Поисковые сервера в сети Интернет, принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами), поиск информации на зарубежных серверах; электронная почта.</p> <p>Знать: историю развития Интернет; объединение рабочих станций с помощью коммутационного оборудования; модель взаимодействия открытых систем OSI; структуру web-страницы, теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария. World Wide Web (WWW, W3); электронная почта (E-mail); телеконференции, или группы новостей (Usenet); сервис FTP – система файловых архивов; сервис Telnet; сервис DNS; сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами);</p> <p>Уметь: объединять рабочие станции с помощью коммутационного оборудования; применять теги параграфа, заголовка, отступа и способы организации комментария; использовать сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое мультимедиа; создавать гиперссылки; осуществлять принципы поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами);</p> <p>Владеть: навыками использования IP-адресации в сети Интернет; DNS-адресации в сети Интернет; навыками создания простых web-страниц; навыками применять сервисы, предназначенные для поддержки текстового общения в реальном времени (chat); потоковое</p> | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---------|--------------|
| | мультимедиа; навыками организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; навыками поиска информации с помощью поисковых серверов (классификаторы, запросы, уточнение запросов), формирование сложных запросов (с логическими операторами). /Ср/ | | | | | | |
| | Раздел 2. Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Безопасность в сети Интернет | | | | | | |
| 2.1 | <p>Тема 2. Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Переменные JavaScript. Арифметические операторы JavaScript. JavaScript операторы сравнения. Условные конструкции JavaScript. JavaScript функции. Циклы JavaScript. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript. Сетевая безопасность.</p> <p>Краткое содержание: хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов (операционные системы, средства разработки, PHP, Perl, CGI и т.п.), гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов; программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); Объявление, переопределение, удаление переменных; операторы сравнения, логические операторы, конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявление функций, передача функциям переменных; цикл for, цикл while, цикл do..while; свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript. Атакуемые сетевые компоненты; уровни сетевых атак согласно модели OSI.</p> <p>знать: особенности формирования доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса; программное обеспечение на стороне пользователя; программное обеспечение на стороне пользователя; переменные JavaScript, арифметические операторы JavaScript; операторы сравнения, логические операторы, конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else;</p> | 8 | 2 | 0 | 0 | ПКС-2.1 | Устный опрос |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|------------------|--|
| | <p>объявление функций, передача функциям переменных; цикл for, цикл while, цикл do..while; свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; устройство сетевых компонентов: сервера, рабочие станции, среда передачи информации и узлы коммутации сетей;</p> <p>/Лек/</p> | | | | | | |
| 2.2 | <p>Тема 2. Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Переменные JavaScript. Арифметические операторы JavaScript. JavaScript операторы сравнения. Условные конструкции JavaScript. JavaScript функции. Циклы JavaScript. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript. Сетевая безопасность.</p> <p>Краткое содержание: хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов (операционные системы, средства разработки, PHP, Perl, CGI и т.п.), гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов; программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); Объявление, переопределение, удаление переменных; операторы сравнения, логические операторы, конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявление функций, передача функциям переменных; цикл for, цикл while, цикл do..while; свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript. Атакующие сетевые компоненты; уровни сетевых атак согласно модели OSI.</p> <p>Лабораторная работа 8 "Переменные JavaScript. Арифметические операторы JavaScript"</p> <p>Лабораторная работа 9 "JavaScript операторы сравнения. Условные конструкции JavaScript"</p> <p>Лабораторная работа 10 "JavaScript функции"</p> <p>Лабораторная работа 11 "Циклы JavaScript"</p> <p>Лабораторная работа 12 "Объектно-ориентированное программирование в JavaScript"</p> <p>Лабораторная работа 13 "Сетевая безопасность. Обжим витой пары"</p> <p>Лабораторная работа 14</p> | 8 | 8 | 0 | 0 | ПКС-2.2, ПКС-2.3 | Тестирование, отчет по лабораторной работе |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|----|---|---|-------------------------|--------------------------|
| | <p>"Соединение рабочих станций в ЛВС"</p> <p>уметь: осуществлять регистрацию web-ресурса; применять программное обеспечение на стороне пользователя; применять программное обеспечение на стороне пользователя; объявлять переменные JavaScript. Использовать арифметические операторы JavaScript; создавать конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявлять функции, передавать функциям переменные; создавать цикл for, цикл while, цикл do..while; создавать свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; проектировать локальную сеть, объединяя сервера, рабочие станции и среду передачи информации;</p> <p>владеть: навыками размещения web-ресурсов; навыками применения программное обеспечение на стороне пользователя; навыками применения программное обеспечение на стороне пользователя; навыками создания Web-страниц с использованием арифметических операторов JavaScript; навыками создания web-страниц с использованием конструкции if, конструкции if..else, конструкции if..else if..else; навыками создания web-страниц с использованием функций; навыками создания web-страниц с использованием цикл for, цикл while, цикл do..while; навыками применения свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; навыками монтажа локальной сети и безопасность в сети Интернет.</p> <p>/Лаб/</p> | | | | | | |
| 2.3 | <p>Тема 2. Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Переменные JavaScript. Арифметические операторы JavaScript. JavaScript операторы сравнения. Условные конструкции JavaScript. JavaScript функции. Циклы JavaScript.Объектно-ориентированное программирование в JavaScript. Сетевая безопасность. Краткое содержание:</p> <p>хостинг, доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса, программное обеспечение серверов (операционные системы, средства разработки, PHP, Perl, CGI и т.п.),</p> | 8 | 44 | 0 | 0 | ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Вопросы к самоподготовке |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>гиперссылки, счетчики посещений, статистика использования web-ресурсов; программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); программное обеспечение на стороне пользователя (браузеры, поддержка сценариев JavaScript, VBScript и т.д.); Объявление, переопределение, удаление переменных; операторы сравнения, логические операторы, конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявление функций, передача функциям переменных; цикл for, цикл while, цикл do..while; свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript. Атакующие сетевые компоненты; уровни сетевых атак согласно модели OSI.</p> <p>знать: особенности формирования доменные имена разных уровней, получение доменного имени, регистрация web-ресурса, размещение web-ресурса; программное обеспечение на стороне пользователя; программное обеспечение на стороне пользователя; переменные JavaScript, арифметические операторы JavaScript; операторы сравнения, логические операторы, конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявление функций, передача функциям переменных; цикл for, цикл while, цикл do..while; свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; устройство сетевых компонентов: сервера, рабочие станции, среда передачи информации и узлы коммутации сетей;</p> <p>уметь: осуществлять регистрацию web-ресурса; применять программное обеспечение на стороне пользователя; применять программное обеспечение на стороне пользователя; объявлять переменные JavaScript.</p> <p>Использовать арифметические операторы JavaScript; создавать конструкция if, конструкция if..else, конструкция if..else if..else; объявлять функции, передавать функциям переменные; создавать цикл for, цикл while, цикл do..while; создавать свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; проектировать локальную сеть, объединяя сервера, рабочие станции и среду передачи информации;</p> <p>владеть: навыками размещения web-ресурсов; навыками применения программное обеспечение на стороне</p> | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|-----|--|---|----|---|---|-------------------------|--|
| | пользователя; навыками применения программное обеспечение на стороне пользователя; навыками создания Web-страниц с использованием арифметических операторов JavaScript; навыками создания web-страниц с использованием конструкции if, конструкции if..else, конструкции if..else if..else; навыками создания web-страниц с использованием функций; навыками создания web-страниц с использованием цикл for, цикл while, цикл do..while; навыками применения свойства объектов в JavaScript, методы объектов в JavaScript; навыками монтажа локальной сети и безопасность в сети Интернет. /Ср/ | | | | | | |
| 2.4 | Подготовка и проведение экзамена. ПКС-2.1: Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов; ПКС-2.2: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов. /Экзамен/ | 8 | 36 | 0 | 0 | ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Вопросы к экзамену, тестовые задания промежуточного контроля |

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Компьютерная технология обучения

Основана на использовании информационных технологий в учебном процессе. Реализация данной технологии осуществляется посредством компьютера и иных мультимедийных средств. Использование компьютерных технологий делает учебный процесс не только современным и познавательным, но интересным для обучающихся

Технология обучения в сотрудничестве

Технология обучения в сотрудничестве используется в образовательной практике для преодоления последствий индивидуального характера учебной деятельности субъектов и их стремлений исключительно к индивидуальным образовательным достижениям. Она позволяет обогатить опыт и приобрести через учебный труд те навыки совместимой деятельности, которые затем могут стать необходимыми в будущей профессиональной и социальной деятельности в течение жизни. Цель технологии состоит в формировании умений у субъектов образовательного процесса эффективно работать сообща во временных командах и группах и добиваться качественных образовательных результатов

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

СРС – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведённых на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведённых на освоение дисциплины, увеличивается до 90%. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-2:Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

Недостаточный уровень:

Знания базовых типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения отсутствуют;

Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения не сформированы;

Владения базовыми навыками проектирования структур данных отсутствуют;

Пороговый уровень:

Сформированы базовые знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения;

Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения фрагментарны и носят репродуктивный характер;

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных;

Продвинутый уровень:

Знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов обширные, системные;

Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий;

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных;

Высокий уровень:

Знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов твердые, аргументированные, всесторонние;

Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий;

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов.

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

| Характеристики индикаторов достижения компетенций | 1. Недостаточный: компетенции не сформированы. | 2. Пороговый: компетенции сформированы. | 3. Продвинутой: компетенции сформированы. | 4. Высокий: компетенции сформированы. |
|---|---|--|---|---|
| Знания: | Знания отсутствуют. | Сформированы базовые структуры знаний. | Знания обширные, системные. | Знания твердые, аргументированные, всесторонние. |
| Умения: | Умения не сформированы. | Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. | Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. | Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. |
| Навыки: | Навыки не сформированы. | Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка. |

Описание критериев оценивания

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. |
|--|---|---|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | в ответах на дополнительные вопросы. | |
| 0 - 59 баллов | 60 - 69 баллов | 70 - 89 баллов | 90 - 100 баллов |
| Оценка «незачет», «неудовлетворительно» | Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно» | Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо» | Оценка «зачтено/отлично», «отлично» |

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации

| |
|---|
| ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал. |
| 1. Недостаточный уровень |
| Знания базовых типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения отсутствуют; |
| Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения не сформированы; |
| Владения базовыми навыками проектирования структур данных отсутствуют; |
| 2. Пороговый уровень |
| Сформированы базовые знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения; |
| Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения фрагментарны и носят репродуктивный характер; |
| Владеет базовыми навыками проектирования структур данных; |
| 3. Продвинутый уровень |
| Знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов обширные, системные; |
| Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий; |
| Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных; |
| 4. Высокий уровень |
| Знания типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов твердые, аргументированные, всесторонние; |
| Умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий; |
| Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов. |

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/зачет с оценкой/экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/зачет с оценкой/экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную.

Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» используется следующая шкала:

| Аттестационная оценка по дисциплине | Рейтинговая оценка по дисциплине |
|--|---|
| "ОТЛИЧНО" | 90 - 100 баллов |
| "ХОРОШО" | 70 - 89 баллов |
| "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" | 60 - 69 баллов |
| "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" | менее 60 баллов |
| "ЗАЧТЕНО" | более 60 баллов |
| "НЕ ЗАЧТЕНО" | менее 60 баллов |

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

Вопросы для самоподготовки

Тема 1 Принципы организации сети Интернет. Сервисы Интернет. Основы работы в сети Интернет

1. Что такое "Интернет" и "Всемирная паутина"?
2. Что такое базовая инфраструктура Интернет? Перечислите основные сервисы и протоколы.
3. Что такое структура и топология Веб: HTTP, URL, HTML?
4. Перечислите основные характеристики открытого и скрытого информационного веб-пространства.

6. Что такое гипертекст?
8. Перечислите предпосылки появления и эволюция гипертекста.
9. Что такое клиент-серверная технология передачи гипертекста?
10. Что такое система доменных имен DNS? Назначение и принцип работы.
11. Как проводится обработка веб-документов в браузере? Что такое объектная модель документов (DOM)?
12. В чем состоит основное предназначение каталогов (справочников, рубрикаторов) веб-ресурсов?
13. Что является основным элементом интерфейса каталога веб-ресурсов?
14. Что такое – индексация документов (применительно к поисковой машине)?
15. Какая из перечисленных поисковых систем является лидером по числу проиндексированных документов?
16. Какая из перечисленных поисковых систем позволяет искать не только HTML-страницы, но и документы в формате PDF (формат Acrobat Reader), RTF (RichTextFormat), XLS (электронная таблица Excel)?
17. Какая из российских поисковых систем позволяет искать видеофайлы?
18. Обладает ли система Google возможностью учитывать при поиске одно-двухбуквенные слова?
19. Какая из российских поисковых систем располагает наибольшим объемом проиндексированных документов?

Тема 2 Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Безопасность в сети Интернет

1. Перечислите общие сведения о JavaScript. Как проводятся способы добавление сценариев JavaScript на веб-страницу?
2. В чем состоит синтаксис JavaScript?
3. Перечислите операторы языка JavaScript.
4. Какие типы данных в JavaScript?
5. Как определяются и используются функции JavaScript?
6. Как задаются массивы JavaScript, объекты Array, обобщенные объекты?
7. Какие папки для почтовых сообщений поддерживает MS Outlook Express?
8. Как воспользоваться адресной книгой при подготовке почтовых сообщений?
9. Что значит "подписать электронное письмо"?
10. Что понимают под телеконференциями?
11. Каких типов бывают поисковые серверы?
12. В чем состоит отличие индексов от каталогов?
13. Как работают программы-роботы?

Вопросы устного опроса

Тема 1 Принципы организации сети Интернет. Сервисы Интернет. Основы работы в сети Интернет

1. Что означает «Поисковая система Google ограничивает объем индексируемой части документа первыми 100 килобайтами»?
2. Почему неудачным будет выбор поисковой машины в качестве средства поиска, если Вам необходимо найти веб-сайты, посвященные теннису?
3. Назовите основные этапы истории возникновения и развития сети Интернет.
4. Перечислите основные аппаратные и программные компоненты вычислительной сети.
5. Какой смысл вкладывается в термин «протокол»?
6. Что понимают под адресом в Интернет?
7. Что понимают под аббревиатурой TCP/IP?
8. Что понимают под IP-адресом?
9. Что понимают под DNS-именами?
10. Как передается и принимается информация в сети Интернет?
11. Перечислите основные виды сервиса, предоставляемого в сети Интернет.
12. Что общего и в чем состоит различие обычной и электронной почты?
13. Что представляет собой адрес электронной почты?
14. В чем особенность телеконференций?
15. В чем особенность сервиса IRC?
16. Что обозначают старшие элементы доменных имен?
17. Что понимают под URL-адресом?
18. В чем состоит назначение журнала InternetExplorer?
19. Зачем может потребоваться отключать загрузку аудио и видеоэффектов? Как это сделать?
20. Как изменить кодировку во время просмотра страницы?

Тема 2 Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Безопасность в сети Интернет

1. Перечислите арифметические операторы JavaScript.
2. Перечислите логические операторы JavaScript.
3. Перечислите операторы сравнения JavaScript.
4. Как проводится ввод и вывод данных средствами JavaScript?
5. Для чего используется сообщение Redirect протокола ICMP?
6. Какие сообщения протокола ICMP злоумышленник может использовать для своих целей?
7. Каким образом организуются распределенные DOS-атаки?
8. Как можно воспользоваться фрагментацией для проникновения пакета, нарушающего правила безопасности?
9. Как можно осуществить мониторинг сетевого трафика?
10. Опишите протокол ICMP.
11. Что из себя представляет IP-датаграммы?
12. Что из себя представляет политика безопасности?
13. Что из себя представляет политика сетевого подключения?

Тестовые задания текущего контроля

Тема 1 Принципы организации сети Интернет. Сервисы Интернет. Основы работы в сети Интернет (Компетенция ПКС-2)

1. Интернет - технологии это -
 - a. множество способов и методов для передачи информации по сети Интернет
 - b. связь пользователя;
 - c. база данных;
 - d. ничто из перечисленного.
2. База данных - это:
 - a. произвольный набор информации
 - b. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
 - c. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
 - e. компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта
3. Информационно-поисковые системы позволяют осуществлять ...и сортировку данных
4. Основными видами компьютерных сетей являются сети:
 - a. локальные, глобальные, региональные
 - b. клиентские, корпоративные, международные
 - c. социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные
5. Основным назначением компьютерной сети является:
 - a. Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями
 - b. Физическое соединение всех компьютеров сети
 - c. Совместное решение распределенной задачи пользователями сети
 - b. Узловым в компьютерной сети служит сервер:
 - a. Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании
 - b. Связывающие остальные компьютеры сети
 - c. На котором располагается база сетевых данных
7. Излишнюю нагрузку на сеть создает
 - a. Архитектура интернет/интранет-решений
 - b. Файл-серверная архитектура
 - c. Многоуровневая архитектура «клиент-сервер»
 - d. Двухзвенная архитектура «клиент-сервер»
8. В трехзвенной архитектуре «клиент-сервер» логика обработки данных находится
 - a. На сервере баз данных
 - b. На сервере приложений
 - c. На клиенте
9. Передача-прием данных в компьютерной сети может происходить
 - a. Лишь последовательно
 - b. Лишь параллельно
 - c. Как последовательно, так и параллельно
10. Компьютерная сеть должна обязательно иметь:
 - a. Протокол
 - b. Более сотни компьютеров
 - c. Спутниковый выход в WWW

Тема 2 Организация Интернет ресурсов. Web-программирование. Безопасность в сети Интернет (Компетенция ПКС-2)

1. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
 - a. Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных;
 - b. Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий;
 - c. Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности.
2. Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:
 - a. Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
 - b. Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
 - c. Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы
3. Виды информационной безопасности:
 - a. Персональная, корпоративная, государственная
 - b. Клиентская, серверная, сетевая
 - c. Локальная, глобальная, смешанная
4. Цели информационной безопасности
 - a. своевременное обнаружение, предупреждение:
 - b. несанкционированного доступа, воздействия в сети
 - c. инсайдерства в организации - чрезвычайных ситуаций
5. Основные объекты информационной безопасности:
 - a. Компьютерные сети, базы данных
 - b. Информационные системы, психологическое состояние пользователей

- c. Бизнес-ориентированные, коммерческие системы
- 6. Какой тэг определяет заголовок документа HTML?
 - a. HTML
 - b. ISINDEX
 - c. BODY
 - d. HEAD
- 7. С помощью какого элемента можно создавать прокручивающиеся списки в формах?
 - a. TEXTAREA
 - b. TR
 - c. SELECT
 - d. INPUT
- 8. Какое ключевое слово позволяет создавать объекты общего вида JavaScript:
 - a. object
 - b. this
 - c. prototype
- 9. Какой оператор служит для создания нового экземпляра из класса однотипных объектов:
 - a. this
 - b. new
 - c. prototype
- 10. Что такое ECMAScript:
 - a. спецификация языка Javascript
 - b. новый язык программирования
 - c. переработанная реализация Javascript

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Вопросы к экзамену

ПКС-2: Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

Вопросы для проверки уровня обученности «знать»

1. Что понимается под гипертекстом? Предпосылки появления и эволюция гипертекста.
2. Какой смысл вкладывается в термин «протокол»?
3. Что понимают под адресом в Интернет?
4. Что понимают под DNS-именами?
5. Каких типов бывают поисковые серверы?
6. Что такое протокол HTTP?
7. Что такое Active Server Pages?
8. Что такое Браузеры?
9. Что такое объекты ASP: Application, Session, Server?
10. Опишите протокол ICMP.
11. На чем основан принцип работы поисковой машины?
12. В чем особенность среды, которую принято называть WWW?
13. Перечислите основные характеристики открытого и скрытого информационного веб-пространства.
14. Что из себя представляет политика безопасности?
15. Что из себя представляет политика сетевого подключения?

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»

1. Перечислите основные сервисы и протоколы Интернет.
2. Как передается информация в сети Интернет?
3. Какие программы-навигаторы наиболее популярны в настоящее время?
4. Какие программы входят в состав Internet Explorer?
5. Перечислите способы передачи данных в CGI.
6. Перечислите арифметические операторы JavaScript.
7. Перечислите логические операторы JavaScript.
8. Перечислите операторы сравнения JavaScript.
9. Для чего можно использовать команду ping?
10. Для чего используется сообщение Redirect протокола ICMP?
11. Перечислите типы массивов JavaScript.
12. Какие сообщения протокола ICMP злоумышленник может использовать для своих целей?
13. Перечислите операторы цикла и условного перехода JavaScript.
14. Что такое объект Math? Перечислите его методы.
15. Что такое объект Event и его атрибуты?

Вопросы для проверки уровня обученности «владеть»

1. Дано натуральное число (более четырех знаков). Найти произведение цифр числа, меньших 7
2. Дано натуральное число (более четырех знаков). Верно ли, что в числе нет цифры А?
3. Дано натуральное число (более четырех знаков). Найти произведение нечетных цифр числа

4. Дано натуральное число (более четырех знаков). Верно ли, что в числе нет цифр, кратных 3?
5. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое число и, если оно положительное, увеличивает его вдвое и выводит новое значение
6. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое число и, если оно равно 0, выводит на экран сообщение «ноль»
7. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое число и определяет, является ли оно положительным или нет, и выводит на экран одно из двух сообщений: «положительное число» или «не положительное число»
8. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры два числа, проверяет, равны они друг другу или нет, а затем выводит на экран соответствующее сообщение
9. Составьте программу, которая генерирует и выводит на экран случайное целое число из диапазона положительных двузначных чисел
10. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое положительное двузначное число, а затем генерирует три целых положительных двузначных числа, не больше первого
11. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое положительное двузначное число и выводит на экран его цифры, разделенные запятой.
12. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое положительное двузначное число и выводит на экран его цифры, разделенные запятой, но в обратном порядке
13. Составьте программу, которая принимает с клавиатуры целое положительное трехзначное число и выводит на экран его «вес», т.е. сумму цифр
14. Составьте программу, которая выводит на экран 10 случайных чисел из диапазона $-25 \dots +25$. После каждого отрицательного числа следует вывести (вплотную к числу) символ «?».
15. Составьте программу, которая выводит на экран 8 случайных чисел из диапазона $+5 \dots +50$. Перед каждым делимым на 3 без остатка следует вывести (вплотную к числу) символ «#».

Итоговое тестирование

ПКС-2: Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

Вопросы для проверки уровня обученности «знать»

1. HTML - это:
 - a. язык редактирования
 - b. язык структурной разметки
 - c. язык программирования
 - d. язык гипертекстовой разметки
2. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
 - a. Web-сервер
 - b. IP-адрес +
 - c. доменное имя
3. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются:
 - a. трансляторами языка программирования
 - b. антивирусными программами
 - c. средством просмотра web-страниц
4. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать:
 - a. слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки +
 - b. любое слово или любую картинку
 - c. только картинку
5. Что такое IP-адрес:
 - a. доставка каждого пакета до места назначения
 - b. уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети +
 - c. протокол управления передачей

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»

6. Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.
 - a. ` IMG SRC="image.gif">`
 - b. ``
 - c. ` <IMG="image.gif">`
7. Какой из приведенных тегов позволяет создавать нумерованные списки?
 - a. OL
 - b. DL
 - c. UL
 - d. DT
8. Какой тэг определяет заголовок документа HTML?
 - a. HTML
 - b. ISINDEX
 - c. BODY
 - d. HEAD
9. Какой протокол является базовым в Интернет:
 - a. HTML
 - b. HTTP
 - c. TCP/IP
10. В каком примере корректно описан элемент TR?
 - a. `<TR> <TD>ячейка1`

- c. set
d. bgcolor
13. Какой полный URL будет сформирован для ссылки в приведенном фрагменте? `<base href=""><a>http://alexfine.ru">`
<BODY> Документ 1
- a. http://alexfine.ru/docs/doc1.html
b. http://alexfine.ru/doc1.html
c. правильный URL не может быть сформирован
14. Какой из приведенных примеров задает гипертекстовую ссылку из документа 1.html на другой документ?
- a. ссылка
b. ссылка
c. ссылка
15. Какой из приведенных фрагментов кода создает переключатель?
- a. <input Type="checkbox" name="a1" value="1"><input TYPE="checkbox" name="a1" value="2"><input Type="text" name="a1" value="2">
b. <input TYPE="radiobutton" name="a1" value="1"><input TYPE="radiobutton" name="a1" value="2">
c. <input TYPE="radio" name="a1" value="1"><input TYPE="radio" name="a1" value="2">

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с рекомендованной литературой:

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: □ индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; □ фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; □ решение задач и упражнений по образцу; □ решение вариантных задач и упражнений; □ решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; □ проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. □ выполнение контрольных работ; □ работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении

всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.

Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.

Структура отчёта:

- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.

Дополнительными элементами:

- приложения;
- библиографический список.

Требования к содержанию отчёта:

1. Титульный лист

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.

Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не менее 15 мм.

Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.

Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист

2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.

4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты.

План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.

5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.

6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».

При проверке реферата оцениваются:

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):

Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.

- Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
- Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом 500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументированно строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис). Эссе должно содержать ссылки на источники. Оригинальность текста должна быть от 80% по программе антиплагиата.

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности. Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение. Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой. Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых

личностных качеств.

Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако тестирование не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи тестирования при ответах на экзаменационные вопросы. Тестирование может проводиться в устной или письменной форме. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Как правило, на самостоятельную подготовку к тестированию обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Тестирование проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение тестирования позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

В ходе подготовки к зачету студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|--|---|
| 7.1. Рекомендуемая литература | |
| 7.1.1. Основная литература | |
| Л.1.1 | Гостин А. М., Сапрыкин А. Н. Интернет-технологии. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2016. - 64 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168157 |
| Л.1.2 | Гостин А. М., Сапрыкин А. Н. Интернет-технологии. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Рязань: РГРТУ, 2017. - 64 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168158 |
| 7.1.2. Дополнительная литература | |
| Л.2.1 | Асалханов П. Г. Web-программирование: JavaScript [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 123 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/183488 |
| Л.2.2 | Жесткова М. В. Internet Basics [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Самара: СамГУПС, 2020. - 266 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/189098 |
| Л.2.3 | Диков А. В. Web-программирование на JavaScript [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 168 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/156625 |
| 7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства | |

| | |
|---|---|
| 7.2.1 | Microsoft Office 2013 Standard |
| 7.2.2 | Microsoft@WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense NoLevel Legalization GetGenuine |
| 7.2.3 | Creative Cloud for Teams Multiple Platforms Multi European Languages Subscription 12 months L2 (10-49) Named EDU |
| 7.2.4 | Kaspersky Endpoint Security |
| 7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет | |
| 7.3.1 | Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/ |
| 7.3.2 | Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/ |
| 7.3.3 | Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/ |
| 7.3.4 | . Режим доступа: |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 8.1 | <p>Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-302 - Лаборатория «Интеллектуальные системы управления» Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор; Экран; Классная доска; 20 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; лабораторная установка по изучению газовых процессов (ТОТ-ГП); лабораторная установка «Математический, физический и пружинный маятники» (МХ-МПФМ)</p> |
|-----|---|

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащении образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Полевщиков И.А. _____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Полевщиков И.А. _____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Полевщиков И.А. _____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. техн. наук, доц. Полевщиков И.А. _____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Информационные технологии и системы управления

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Одинокова Е.В. _____