МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (должность)
Лопев Г. В. (ФИО)
03.09 2026 г.

Современные методы программирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Цифровых технологий**

Учебный план b110302_26_1 итисс.plx
Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 39,9

Виды контроля в семестрах:
зачёт с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
ст.преподаватель, Мамадалиева Ж.Б.;ст.преподаватель, Кравченко Н.И. _____

Рецензент(ы):
д.т.н., профессор, Сагымбаев А.А _____

Согласовано РОП:
_____

Рабочая программа дисциплины
Современные методы программирования

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:
Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании _____

Протокол от 02.09. 2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Хмелева Ирина Владимировна _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Современные методы программирования

наименование дисциплины

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- научить обучающихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном интернет-пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые web-ресурсы;
1.2	- сформировать у обучающихся целостное представление об информационной картине мира средствами Всемирной паутины, научить их способам представления информации в сети Интернет;
1.3	- познакомить обучающихся со способами научно-технического мышления и деятельности, направленными на самостоятельное творческое познание и исследование информационной части сетевого пространства;
1.4	- реализовать способности личности в ходе проектирования и конструирования сайтов;
1.5	- сформировать элементы информационной и телекоммуникационной компетенций по отношению к знаниям, умениям и опыту конструирования.
1.6	- познакомить с видами веб-сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;
1.7	- сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования, размещения и сопровождения веб-сайта;
1.8	- дать первичные навыки программирования на языках HTML, Dynamic HTML, CSS; познакомить с основами веб-дизайна;
1.9	- научить основам работы с программами Dreamweaver и Flash (илианалогичными);
1.10	- сформировать навыки работы в коллективе с комплексными вебпроектами;
1.11	- создать и разместить в сети Интернета собственный веб-сайт по выбранной тематике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика (спец. главы)
2.1.2	Информатика
2.1.3	Программное обеспечение инфокоммуникационных технологий
2.1.4	Дискретная математика
2.1.5	Инженерная и компьютерная графика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Вычислительная техника и информационные технологии
2.2.2	Основы сетевых технологий в инфокоммуникационных системах и сервисах
2.2.3	Мультимедийные технологии и протоколы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-7: Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	
Знать:	
Уровень 1	метрики производительности; модель ISO/OSI; управление трафиком
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	конфигурировать ОС сетевых устройств
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки производительности; установкой анализаторов
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК-9: Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	
Знать:	
Уровень 1	принципы функционирования аппаратных и программных средств
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	инсталлировать ОС; мониторить устройства; выполнять сборку/разборку оборудования

Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками архивирования параметров; регламентным обслуживанием по рекомендациям производителя
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы построения
3.1.2	клиентской части web-приложений с помощью HTML, CSS и JavaScript; подходы к переносу
3.1.3	полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	форматировать страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке JavaScript; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка JavaScript; пользоваться
3.2.2	справочными материалами в отношении HTML, JavaScript, CSS;реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при
3.3.2	помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия Web-дизайна							
1.1	Введение. Предмет, основные цели, задачи и содержание курса. Место и роль курса среди других дисциплин. Основные понятия. Основные правовые акты, определяющие порядок формирования и использования информационных ресурсов. Идеология WWW. Распространенные форматы данных в Интернете. Архитектура клиент-сервер. Основы работы web-сервера /Лек/	5	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6	2		Лекция беседа

1.2	Введение. Предмет, основные цели, задачи и содержание курса. Место и роль курса среди других дисциплин. Основные понятия. Основные правовые акты, определяющие порядок формирования и использования информационных ресурсов. Идеология WWW. Распространенные форматы данных в Интернете. Архитектура клиент-сервер. Основы работы web-сервера /Пр/	5	2		Л2.2 Л1.6 Л2.5 Л2.6Л2.1 Л1.1 Л1.1	2	2	Работа в малых группах
1.3	Введение. Предмет, основные цели, задачи и содержание курса. Место и роль курса среди других дисциплин. Основные понятия. Основные правовые акты, определяющие порядок формирования и использования информационных ресурсов. Идеология WWW. Распространенные форматы данных в Интернете. Архитектура клиент-сервер. Основы работы web-сервера /Пр/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л1.1Л2.6		2	
1.4	Введение. Предмет, основные цели, задачи и содержание курса. Место и роль курса среди других дисциплин. Основные понятия. Основные правовые акты, определяющие порядок формирования и использования информационных ресурсов. Идеология WWW. Распространенные форматы данных в Интернете. Архитектура клиент-сервер. Основы работы web-сервера /Ср/	5	5					
	Раздел 2. Основные элементы оформления HTML-страниц							
2.1	Основные элементы оформления HTML-страниц. /Лек/	5	4			2		Лекций беседа

2.2	Составные элементы HTML-документа. Типы данных HTML. Структура HTML-документа. Общие атрибуты элементов HTML. Теги заголовка документа. Теги тела документа. /Пр/	5	4				4	
2.3	Эволюция HTML. Составные элементы HTML-документа. Типы данных HTML. Структура HTML-документа. Общие атрибуты элементов HTML. Теги заголовка документа. Теги тела документа. /Ср/	5	10					
2.4	Блочные и строчные элементы разметки. Работа с текстом. Заголовки и абзацы. Списки: нумерованные, маркированные. Объекты HTML-документов. Средства навигации Иллюстрации,графика (графические форматы) /Лек/	5	2					
2.5	Блочные и строчные элементы разметки. Работа с текстом. Заголовки и абзацы. Списки: нумерованные, маркированные. Объекты HTML-документов. Средства навигации Иллюстрации,графика (графические форматы) /Пр/	5	4			2	4	Работа в малых группах
2.6	Блочные и строчные элементы разметки. Работа с текстом. Заголовки и абзацы. Списки: нумерованные, маркированные. Объекты HTML-документов. Средства навигации Иллюстрации,графика (графические форматы) /Ср/	5	8					
2.7	Типы файлов иллюстраций. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста. Вставка объектов. Карты ссылок. Создание гиперссылок. Таблицы в документах HTML.Таблицы — основное средство для управления расположением материалов в современном HTML /Лек/	5	4					

2.8	Типы файлов иллюстраций. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста. Вставка объектов. Карты ссылок. Создание гиперссылок. Таблицы в документах HTML.Таблицы — основное средство для управления расположением материалов в современном HTML /Пр/	5	2				2	
2.9	Типы файлов иллюстраций. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста. Вставка объектов. Карты ссылок. Создание гиперссылок. Таблицы в документах HTML.Таблицы — основное средство для управления расположением материалов в современном HTML /Ср/	5	8					
2.10	Объекты, формы и фреймы. /Лек/	5	2					
2.11	Объекты, формы и фреймы. /Пр/	5	2				2	
2.12	Понятие объекта в HTML-документах. Вставка изображений. Карта ссылок. Вставка апплетов, элементов ActiveX, объектов, обрабатываемых с помощью расширений обозревателя, и др. Элементы форм. Типы управляющих элементов. Ввод данных: элемент INPUT. Меню. Многострочный текст. Кнопки. Группы управляющих элементов. Правила работы с формами. Понятие фреймовой структуры web-страницы. Особенности использования фреймов. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. Проблемы фреймовой организации страницы. /Ср/	5	8,9					
2.13	/КрТО/	5	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы :

1. Составные элементы HTML-документа.
2. Типы данных HTML.
3. Структура HTML-документа.
4. Общие атрибуты элементов HTML.
5. Теги заголовка документа.
6. Теги тела документа.
7. Блочные и строчные элементы разметки.
8. Работа с текстом. Заголовки и абзацы.
9. Списки: нумерованные, маркированные.
10. Объекты HTML-документов.
11. Типы файлов иллюстраций.
12. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста
13. Создание гиперссылок.
14. Понятие внешней и внутренней ссылки.
15. Способы указания источника файла для ссылок и иллюстраций: абсолютный, относительный, URL
16. Основные теги создания таблиц.
17. Основные атрибуты таблиц, строк, ячеек.
18. Логическое форматирование фрагментов таблиц.
19. Объединение ячеек.
20. Особенности использования таблиц для верстки web-документов.
21. Вложенные таблицы.
22. Понятие объекта в HTML-документах.
23. Вставка изображений. Карта ссылок.
24. Вставка апплетов, элементов ActiveX, объектов, обрабатываемых с помощью расширений обозревателя.
25. Элементы форм. Типы управляющих элементов.
26. Ввод данных: элемент INPUT.
27. Многострочный текст. Кнопки. Группы управляющих элементов.
28. Правила работы с формами. Понятие фреймовой структуры web-страницы.
29. Особенности использования фреймов.
30. Описание фрейма на языке HTML. 10. Задание логики взаимодействия фреймов.
31. Каскадные таблицы стилей (CSS).
32. Операторы, директивы и правила.
33. Поддержка браузерами CSS.
34. Размещение стилевого описания документа.
35. Типы данных CSS.
36. Типы простых селекторов.
37. Использование псевдоклассов и псевдоэлементов.
38. Применение стилей и классов к элементам документа HTML.
39. Создание слоев при помощи CSS. Границы, заполнители и рамки.
40. Позиционирование элементов.
41. Цвет элемента и цвет фона.
42. Свойства шрифта. Свойства текста.
43. Фильтры изображений.
44. Каким образом осуществляется создание динамичных, интерактивных web-ресурсов.
45. Как осуществляется вывод результатов работы сценария JavaScript в HTML-документ.
46. Структура программ на языке JavaScript.
47. Каковы особенности синтаксиса языка JavaScript.
48. Типы данных, литералы. Использование переменных в JavaScript.
49. Выражения и операции языка JavaScript.
50. Операторы в JavaScript
51. Функции JavaScript. Возвращение значений.
52. Массивы и объекты в JavaScript.
53. В чем особенности совместного использования HTML, CSS и JavaScript.

Уметь:

1. Теги заголовка документа.
2. Теги тела документа.
3. Блочные и строчные элементы разметки.
4. Работа с текстом. Заголовки и абзацы.
5. Списки: нумерованные, маркированные.
6. Объекты HTML-документов.
7. Типы файлов иллюстраций.
8. Управление размещением иллюстрации и обтеканием текста

9. Создание гиперссылок.
10. Понятие внешней и внутренней ссылки.
11. Основы таблицы стилей CSS ●
12. Подключение стили для оформления страницы
13. основные стили оформления
14. normalize.css, reset.css
15. Стандарты верстки:
16. Размеры текста: em, rem
17. Основы блоков
18. блочные модель верстки
19. Верстки страницу блоками
20. Абсолютное позиционирование.
21. Псевдоклассы
22. Разбор разные типы блоков
23. Верстки навигацию для сайта
24. Структура программ на языке JavaScript.
25. Операторы в JavaScript

Владеть:
1. Принципы дизайна
2. Визуальный дизайн
3. Размещение элементов в композиции web страницы
4. Web-графика
5. Дизайн web-сайтов

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрен

5.3. Фонд оценочных средств

Темы рефератов:
1. Язык HTML. История развития, возможности
2. Обзор современной литературы по веб-дизайну и веб-разработке
3. Обзор веб-ресурсов по веб-дизайну и веб-разработке
4. Шаблоны в веб-дизайне: области применения, достоинства, недостатки, лучшие ресурсы
5. Системы управления контентом (CMS) - можно сделать общий обзор или охарактеризовать конкретную CMS.
6. Продвижение веб-сайтов
7. Средства мультимедиа на веб-сайте
8. Эргономика (юзабилити) веб-сайта
9. Онлайновые веб-редакторы (Яндекс Народ, ucoz и др) - общая характеристика. Обзоры конкретных редакторов
10. Ведущие программы-редакторы (можно сделать обзоры возможностей конкретных программ)
11. Виджеты
12. Цветовая гамма сайтов: проблема выбора
13. Динамические технологии: JavaScript, AJAX, PHP, Java, Flash, Silverlight и др. (можно написать отдельные обзоры)
14. Блог-платформы
15. Технология RSS
16. Бесплатные HTML-редакторы
17.Хостинг в Кыргызстане
18.Блог-платформы
19.Выбор веб-редактора и средств разработки
20.Социальные сервисы и их применение на веб-сайтах библиотек
21.Бесплатные системы управления контентом
22. Правила эргономичного дизайна
23. Готовые системы поиска для сайтов
24. Выбор и приобретение доменного имени
25. Системы быстрого обмена сообщениями (чаты) на веб-сайтах
26. Приемы подготовки текстового контента

5.4. Перечень видов оценочных средств

1.Лабораторные работы.
2.Контрольные работы.
Текущий контроль осуществляется регулярными отметками в журнале посещения
и стадий выполнения аудиторных и самостоятельных заданий.
Изучение дисциплины завершается промежуточной аттестацией (зачёт).

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рева О.Н.	JavaScript. Просто как дважды два: учебное пособие	М.: Эксмо 2007
Л1.2	Экспозито Д.	Программирование с использованием Microsoft ASP.NET 4: научное издание	СПб.: Питер 2013
Л1.3	Арсеновски Д.	Рефакторинг в C# и ASP.NET для профессионалов: пер. с англ.	М.: Издательский дом "Вильямс" 2010
Л1.4	Фримен А., Сандерсон С.	ASP.NET MVC3 Framework с примерами на C# для профессионалов: научное издание	М.: Издательский дом "Вильямс" 2012
Л1.5	Байдачный С.С.	С.С. Silverlight 4 [Электронный ресурс] : создание насыщенных Web-приложений: Электрон. текстовые данные	М. : СОЛОН-ПРЕСС 2010
Л1.6	Д.Н. Столбовский.	Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс]: Электрон. текстовые данные.	М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) 2016
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Д. Лещев	Создание интерактивного Web-сайта: Учебный курс	Питер
Л2.2	Л.Паттерсон и др	Использование HTML: Уч. пособие	Москва: ИД «Вильямс 2000.
Л2.3	Столбовский Д.Н.	Основы разработки WEB-приложений на ASP. NET	М.: Интернет-Университет Информационных Технологий 2012
Л2.4	Экспозито Д.	Программирование с использованием Microsoft ASP.NET 4: научное издание	СПб.: Питер 2013
Л2.5	Лучанинов Д.В.	Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа 2018
Л2.6	П.Б. Храмцов [и др.]	Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие	ИНТУИТ 2017

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии	
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним могут быть отнесены лекции, семинары, лабораторные работы репродуктивного типа и т.д.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышления и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К формам интерактивных лекций, применяемых в рамках дисциплины, относятся: лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций.
6.3.1.3	Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.
6.3.1.4	Лекция-дискуссия. В отличие от лекции-беседы здесь преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.
6.3.1.5	Дискуссия – это взаимодействие преподавателя и учащегося, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу. Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и, что очень важно, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы, использовать в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых обучаемых.
6.3.1.6	По ходу лекции-дискуссии преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает студентам коротко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается.
6.3.1.7	Лекция с разбором конкретных ситуаций. Данная лекция по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Слушатели анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией.
6.3.1.8	К формам интерактивных семинаров и практических занятий, применяемых в рамках дисциплины, относятся: творческие задания.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http://ru.vectorboom.com « Портал дизайна»
6.3.2.2	http://skillsup.ru «Skillsup — крупнейший обучающий портал для дизайнеров и творческих людей»
6.3.2.3	http://design-mania.ru «Блог о Веб-дизайне»

6.3.2.4	http://egraphic.ru «Веб-дизайн»
6.3.2.5	http://compteacher.ru/ «Видеоуроки»
6.3.2.6	http://ru.wikibooks.org/ «Викиучебник»
6.3.2.7	http://balbesof.net/ «Все о графике и дизайне»
6.3.2.8	http://www.dejurka.ru
6.3.2.9	«Журнал по дизайну»
6.3.2.10	http://www.itstan.ru/ «Информация»
6.3.2.11	http://www.novtex.ru/IT/ «Научно-технический и научно производственный журнал Информационные Технологии»
6.3.2.12	http://www.intuit.ru/ «Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»
6.3.2.13	http://www.ict.edu.ru/ «Портал Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
6.3.2.14	http://inftech.webservis.ru «Сайт Информационных технологий»
6.3.2.15	http://www.citmgu.ru/ «Центр информационных технологий»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Дисциплина «Современные методы программирования» полностью обеспечена необходимым аппаратным (персональные компьютеры) и программным обеспечением.
7.2	В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы:
7.3	• Лекционная аудитория, оснащенный видеопроектором с беспроводной сетью управления через ноутбук, с подключением в локальную сеть кафедры ССиСК и в Интернет. При этом имеется возможность проведения лекций на основе разработанных презентаций и учебно-методических материалов в локальной сети кафедры ССиСК и в Интернете.
7.4	• Программное обеспечение общего и профессионального назначения,комплект учебно-методической документации,методические пособия по САПР с мультимедийным сопровождением;
7.5	• Лаборатория компьютерных технологий с 10-ю ПК подключенных в локальную сеть кафедры и в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1.Порядок и условия изучения и контроля знаний по дисциплине «Современные методы программирования»
Изучение дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий, выполнения заданий самостоятельных работ и контроля знаний.
Текущий контроль
Текущий контроль осуществляется в течение семестра при опросе на лекционных и практических занятиях, при выполнении заданий в практических занятиях в виде опроса теоретического материалах, и при контроле самостоятельной работы.
Учебный материал разбит на разделы. Проверка освоения материала каждого раздела осуществляется на рубежных контроля - при подготовке и выступлении с докладами, при подготовке и защите курсовых работ.
Баллы по каждому виду контроля отражены в технологической карте дисциплины. Результаты текущего контроля, рубежного контроля и самостоятельной работы учитываются при оценке итоговой успеваемости бакалавра.
Средства оценки текущей успеваемости основаны на процент вкладе в выполнение различных форм обучения, в сумме составляющем 100 %.
Для получения зачета по дисциплине сумма баллов, полученная бакалавром по результатам прохождения текущего и рубежного контроля (контрольных точек), должна быть 60 и более баллов.
Система перевода 100 бальной оценки к пятибалльной.
85 – 100 баллов отлично
70 – 84 баллов хорошо
60 – 69 баллов удовлетворительно
Меньше 60 баллов неудовлетворительно
Технологическая карта дисциплины Мультимедийные технологии и протоколы приведена в ПРИЛОЖЕНИЕ 1
8.2. Технология проведения занятий
Учебная программа дисциплины предусматривает теоретическое обучение, практические занятия и самостоятельную работу.
Теоретическое обучение осуществляется в форме лекционных занятий в аудиториях со специальными техническими средствами (видео проектор, компьютеры с беспроводным подключением в локальную сеть и в Интернет и др.), позволяющих проводить занятия с наглядными материалами, с возможностью просмотра необходимого материала через локальную сеть кафедры, университета и через Интернет. Имеется возможность проведения лекций на основе презентаций.
Некоторые занятия могут проводится в интерактивной форме, например, в виде «разбора ситуаций», когда по итогам пройденного материала, заранее ставится конкретная задача, бакалавры готовятся по данной тематике и на занятиях делается разбор ситуации.
Практические занятия проводятся в аудиториях со специальными техническими средствами (видео проектор, компьютеры

с беспроводным подключением в локальную сеть и в Интернет и др.), и в компьютерном классе, позволяющих проводить занятия с наглядными материалами, с возможностью просмотра необходимого материала через локальную сеть кафедры, университета и через Интернет.
Самостоятельная работа включает в себя изучение вопросов теоретического курса, не рассматриваемых на лекциях (вследствие ограничения времени, отводимого на лекционные занятия), повторение теоретического материала, рассматриваемого в ходе лекционных занятий, с целью закрепления полученных знаний, а также изучение теоретических сведений в ходе подготовки к лабораторным занятиям, математическую обработку результатов лабораторных исследований, их оформление и защиту.
Целью самостоятельной работы бакалавров является самостоятельное изучение части вопросов теоретического курса.
Рекомендации по организации самостоятельной работы студента
1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:
Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.
Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.
Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.
Подготовка к практическому занятию – 2 час.
Всего в неделю – 3 часа 30 минут.
2. Описание последовательности действий студента
Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.
3. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, текст лекций преподавателя.
4. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?
Полезно просмотреть весь материал курса, представить основную идею содержания дисциплины – цели, задачи, где используется на практике Инфокоммуникационных технологий.
При разработке конкретных тем представить логическую последовательность и место данного материала в общем содержании дисциплины.
5. Советы по подготовке к рубежному и промежуточному контроля. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины.
При подготовке к промежуточному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.
6. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами, по выполнению домашних заданий. При выполнении домашних заданий необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить к расчетам и сделать качественный вывод.
Подготовка доклада к занятию.
Основные этапы подготовки доклада:
- выбор темы;
- консультация преподавателя;
- подготовка плана доклада;
- работа с источниками и литературой, сбор материала;
- написание текста доклада;
- оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
- выступление с докладом, ответы на вопросы.

Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС.

Рекомендации по написанию реферата.
1. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и не обязательно должна соответствовать приведенному ниже примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование конкретных примеров из реальной практики, связанная с планированием эксперимента.
2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников.

Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы: "Связь", "СЕТИ и Телекоммуникации ", "Журнал Телекоммуникации", "Журнал Мобильные Телекоммуникации " и др.

3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.

4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Например: ... Нас заинтересовало увеличение скорости передачи данных в оптоволоконных каналах связи (Журнал Телекоммуникации, 2012)... или ... Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, высотные здания являются помехами при распространении сигналов (Лихачева, Смирнова, 2006) ...

5. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например: "Проанализировав историю развития связи за последние 50 лет, А.Л.Потапов констатировал экспоненциальное развитие некоторых параметров ихарактеристик систем связи". (Потапов А.Л., 2015, с.39). Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.

6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

8. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до