

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

А. В. БАБАЯН

проректор по учебной и научной работе

Сертификат: 009af29ae89acbd468cb0c803bf63469dd

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 22.06.2022

Рабочая программа дисциплины

«Интернет-технологии»

Наименование ОПОП: Реклама и связи с общественностью в медиасфере

Направление подготовки: 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Форма обучения: очная

Факультет: Телевидения, дизайна и фотографии

Кафедра: Аудиовизуальных систем и технологий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 38,3 час.

самостоятельная работа: 15,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выступление с докладом	
опрос	
практикум (выполнение практической работы)	
присутствие на занятии	
тест	
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

Рабочая программа дисциплины «Интернет-технологии» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 512)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Реклама и связи с общественностью в медиасфере» по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Составитель(и):

И.В. Сорокина, доцент кафедры , К.п.н.

Д.А. Соколов, доцент кафедры

Рецензент(ы):

И.Б. Горбунова, профессор кафедры информатизации образования ФГБОУ «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», д.п.н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Аудиовизуальных систем и технологий 13.05.2022 года, протокол № 10

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета 10.06.2022 года, протокол № 13

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП И.А. Байкова

Начальник УМУ С.Л. Филипенкова

УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель(и) дисциплины:

предоставление современной и научно ориентированной информации о существующих исследовательских направлениях в отечественной и зарубежной теории и рассмотрение основных знаковых моделей в интернет-технологиях.

Задачи дисциплины:

- усвоение теоретических знаний по вопросам основ интернет-технологий и моделирования пространства с использованием различных подходов;
- описание роли интернет-технологий в восприятии и конструировании современного контента;
- овладение понятийным аппаратом интернет-технологий, современных телекоммуникационных и сетевых технологий.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Интегрированные коммуникации в рекламе и связях с общественностью

Интернет-продвижение медиапродукта

Психология массовых коммуникаций

Стилистика и литературное редактирование медиатекстов

Профессионально-ознакомительная практика

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Массовые коммуникации и медиапланирование

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: .

ПК-1 — Способен осуществлять авторскую деятельность с учетом специфики разных типов СМИ и других медиа и имеющегося мирового и отечественного опыта.

ПК-1.4 — Применяет инструменты трансляции миссии и философии организации целевым группам общественности в оффлайн и онлайн среде.

Знает: инструменты трансляции миссии и философии организации целевым группам общественности в оффлайн и онлайн среде;
основные направления развития интернет-технологий в профессиональной области;

о необходимости и эффективности использования современных телекоммуникационных, сетевых и интернет технологии в профессиональной деятельности.

Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии на всех этапах создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов в оффлайн и онлайн среде; использовать онлайн и офлайн среды для реализации коммуникационного продукта.

Владеет: программным обеспечением для создания текстов в профессиональной сфере; технологиями создания и обработки текстовой информации.

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 38,3 час.

самостоятельная работа: 15,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	6	Итого
Лекции	12	12
Практические	24	24
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	12	12
Самостоятельная работа во время сессии	3,7	3,7
Итого	53,7	53,7

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Введение. Принципы построения и организационная структура Интернет

Способы работы с удаленным сервером. Схема объединения отдельных сетей в общую составную сеть. Официальная документация по Интернет.

Тема 2. Адресация. Протоколы (IP, TCP, UDP). Порты

Типы адресов. IP-адреса. Базовый протоколы. Стек протоколов TCP/IP. Физический и канальный уровень. Межсетевой уровень и протокол IP. Транспортный уровень. Протокол UDP. Назначение портов.

Тема 3. Служба DNS

Принципы организации DNS. Некоторые типы DNS-серверов. Формат DNS сообщения. Некоторые виды записей в DNS. Программа DNSLookup.

Тема 4. Универсальный идентификатор (URI). Его назначение и составные части

Универсальный идентификатор ресурсов (URI), его назначение и составные части. Универсальный указатель ресурса URL. Некоторые схемы URL.

Тема 5. Служба FTP. Протокол FTP. Протокол TFTP.

Служба FTP. Протокол FTP. Различие работы пассивного и активного режимов. Протокол TFTP. Программа клиенты.

Тема 6. Служба WWW. Протокол HTTP. Заключение

Служба WWW. Протокол HTTP. Некоторые параметры HTTP-запроса. Соединение к HTTP с помощью Telnet. Программа TeleportPro.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
1	Введение. Принципы построения и организационная структура Интернет	1,5	0	0	6	0	0	7,5
2	Адресация. Протоколы (IP, TCP, UDP). Порты	1,5	0	0	3	0	0	4,5
3	Служба DNS	3	0	0	6	0	0	9
4	Универсальный идентификатор (URI). Его назначение и составные части	1,5	0	0	3	0	0	4,5
5	Служба FTP. Протокол FTP. Протокол TFTP.	1,5	0	0	3	0	0	4,5
6	Служба WWW. Протокол HTTP. Заключение	3	0	0	3	0	0	6
	ВСЕГО	12	0	0	24	0	0	36

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Интернет-технологии» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Текстовое оформление страниц	3
2	Создание гиперссылок	3
3	Создание списков. Нумерованные списки	3
4	Создание таблиц	3
5	Создание фреймов	3
6	Каскадные таблицы стилей	3
7	Основы работы с Java	3

8	Основы работы PHP	1,5
9	Основы работы с CMS	1,5

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Интернет-технологии».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выступление с докладом	
опрос	
практикум (выполнение практической работы)	
присутствие на занятии	
тест	
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	6

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Вопросы для опроса:

1. Какие существуют способы работы с удаленным сервером?
2. Распишите схему объединения отдельных сетей в общую составную сеть
3. Перечислите официальную документацию по Интернет
4. Расскажите об основных этапах становления рекламной деятельности
5. Перечислите типы адресов.
6. Что представляют собой IP-адреса?
7. Какие существуют базовые протоколы?
8. Расскажите о стеке протоколов TCP/IP.
9. Что представляют собой физический и канальный уровень.
10. Расскажите о связи межсетевых уровня и протокола IP.
11. Что представляют собой транспортный уровень?
12. Расскажите о протоколе UDP.
13. Расскажите о назначении портов.
14. Опишите принципы организации DNS.
15. Охарактеризуйте основные типы DNS-серверов.
16. Опишите формат DNS сообщения.
17. Охарактеризуйте некоторые виды записей в DNS.
18. Что представляет собой программа DNSLookUp
19. Расскажите об универсальном идентификаторе ресурсов (URI), его назначение и составные части.
20. Что представляют собой универсальный указатель ресурса URL.
21. Опишите основные схемы URL.
22. Что представляют собой служба FTP?

23. Что представляют собой протокол FTP?
24. Расскажите о различии работы пассивного и активного режимов.
25. Что представляют собой протокол TFTP?
26. Расскажите о взаимоотношении программа/клиенты.
27. Что представляют собой служба WWW?
28. Что представляют собой протокол HTTP?
29. Опишите основные параметры HTTP-запроса.
30. Расскажите о соединении к HTTP с помощью Telnet.
31. Расскажите о программе TeleportPro.

Перечень тем докладов:

1. Принципы построения и организационная структура Интернет
2. Адресация. Протоколы (IP, TCP, UDP). Порты.
3. Служба DNS
4. Универсальный идентификатор (URI), Его назначение и составные части
5. Служба FTP. Протокол FTP. Протокол TFTP.
6. Служба WWW. Протокол HTTP.

Список вопросов теста:

№1 Тело HTML-документа заключается в теги

```
<P></P>
<H1></H1>
<HR>
<Body>...</Body>
```

№2 Какой тэг позволяет вставить видео в Web-документ?

```
<A VideoSrc=... >
<Marquee SRC=... >
ImageError
<A HRefH.. >
```

№3 Какой параметр тэга вставки видео позволяет задать число повторов видеоролика?

```
Value
Loop
Circle
Alt
```

№4 Какие форматы графики используются в Web-документах?

```
Cdr
Gif
Vmp
Jpg
```

№5 Какие параметры тега <Body> могут использоваться для задания общего вида HTML-документа?

```
Text
Src
Direction
BGColor
```

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Глобальная сеть Интернет. История создания сети. Пример стека протоколов TCP/IP. Примеры RFC-документов.
2. Дать определение понятия сети Internet. Обобщенная структура сети Internet. Структура стека протоколов TCP/IP.
3. Основные требования к сетевым архитектурам. Сравнительная оценка сетевых архитектур ISO и TCP/IP.
4. Достоинства и недостатки сетевых архитектур ISO и TCP/IP. Сфера применения архитектур ISO и TCP/IP.
5. Пример фрагмента сети Интернет. Основные протоколы семейства TCP/IP.
6. Пример передачи сообщений в сети Internet на основе механизма инкапсуляции.
7. Основные функции и характеристики протокола IP. Основные механизмы протокола IP.
8. Структура IP-пакета. Функциональное назначение полей заголовка.
9. Примеры выполнения фрагментации IP-пакетов в сети Internet.
10. Адресация в IP-сетях. Физический (локальный или аппаратный) адрес компьютера. Примеры.
11. Адресация в IP-сетях. Сетевой (логический или протокольный) адрес. Примеры.
12. Адресация в IP-сетях. Символьный (доменный) адрес. Примеры.
13. Представление и структура сетевого IP-адреса (версия IPv4). Существующие классы IP-адресов.
14. Назначение идентификаторов сетей. Примеры распределения адресов.
15. Маски сетей. Подсети: адреса и маски. Примеры масок для сетей и подсетей.
16. Отображение доменных имен на IP-адреса. Доменная система имен — DNS.
17. Протокол ARP (Address Resolution Protocol). Назначение. Примеры использования протокола.
18. Использование протокола ARP для определения MAC-адреса по IP-адресу.
19. Маршрутизация в сети Internet. Требований, которые следует учитывать при выборе приемлемого алгоритма маршрутизации.
20. Маршрутизация в сети Internet. Таблицы маршрутизации. Статические и динамические алгоритмы обновления таблиц.
21. Маршрутизация в сети Internet. Внутренние протоколы маршрутизации.
22. Маршрутизация в сети Internet. Внешние протоколы маршрутизации.
23. Маршрутизация в сети Internet. Архитектура маршрутизатора.
24. Маршрутизация в сети Internet. Функциональная модель маршрутизатора.
25. Транспортный уровень архитектуры TCP/IP. Протокол UDP.
26. Транспортный уровень архитектуры TCP/IP. Протокол TCP.
27. Взаимодействие объектов прикладного уровня с помощью TCP.
28. Прикладной уровень. Протокол FTP. Режимы установления связи для обмена файлами.
29. Протокол FTP. Примеры команд и сеансов работы с FTP-серверами.
30. Прикладной уровень. Протокол TELNET. Программы-клиенты TELNET.
31. Электронная почта в Internet. Структура адреса и электронного сообщения.
32. Структура электронной почты в Internet. Назначение основных элементов.
33. Электронная почта в Internet. Процесс доставки электронного сообщения от отправителя к получателю.
34. Электронная почта в Internet. Протокол SMTP. Пример SMTP-транзакции.
35. Электронная почта в Internet. Протокол POP. Пример POP-транзакции.
36. Гипертекстовая среда. Служба WWW. Протокол HTTP.
37. Организация передачи трафика реального времени по сети Интернет. Протокол RTP.
38. Протокол передачи видео- и аудиоинформации в реальном масштабе времени — RTP. Заголовок пакета RTP. Пример RTP-сети.
39. Мультимедийные системы. Аппаратные средства и программное обеспечение

компьютерной системы для работы в мультимедиа.

40. Программа NetMeeting как средство для проведения конференций в Internet и корпоративных сетях.

41. Новая версия протокола межсетевых взаимодействий (IPv6). Формы представления адресов в IPv6. Типы адресов.

42. Общая структура дейтаграммы протокола IPv6 и форматы основного и дополнительных заголовков.

43. Взаимодействие систем, работающих с разными стеками протоколов IP (IPv6 и IPv4).

44. Вопросы информационной безопасности в Интернет. Основные понятия - конфиденциальность, аутентификация, целостность сообщения. Методы и алгоритмы шифрования.

45. Организация узла Интернет-провайдера.

46. Системы абонентского доступа к сети Интернет.

6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
Обязательная аудиторная работа			
Опрос	3	3	9
Практикум (Выполнение практической работы)	1	9	9
Выступление с докладом	10	2	20
Тест	8	1	8
Присутствие на занятии	1	24	24
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.1. Литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / ред. С. В. Симонович. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2017. - 640 с
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Интернет-СМИ: теория и практика [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов / А. О. Алексеева [и др.] ; ред. М. М. Лукина. - М. : Аспект Пресс, 2010. - 346 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1152-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/167922>
4. Информационные и коммуникационные технологии в медиаиндустрии [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ / С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. ; сост. А. И. Ходанович [и др.]. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2016. - 154 с. : ил. Режим доступа по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2017/Metodicheskaya%20literatura/Hodanovich_i_dr_Inf_i_kommunik_tehn_v_mediaindustrii_MU_lab_rab_2016/Hodanovich_i_dr_Inf_i_kommunik_tehn_v_mediaindustrii_MU_lab_rab_2016.pdf
5. Барроу, К. Курс выживания интернет-компании [Текст] = How to Survive the E-Business Downturn : пер. с англ. / К. Барроу. - М. : Альпина Паблишер, 2001. - 341 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/>

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Microsoft Windows

Microsoft Office

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам получить умения и навыки в овладении, изучении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в процессе обучения.

К планированию времени на изучение дисциплины студенту рекомендуется подходить в самом начале учебного семестра, когда он получает от преподавателя данные о количестве часов, предусмотренных для изучения дисциплины (в.т.ч. для аудиторной, практической и самостоятельной работы), о структуре изучаемого материала, основных исследователях данной проблематики.

При планировании внеаудиторной самостоятельной работы студентам следует уделить основное внимание нормам времени на выполнение отдельных типовых заданий, соответствию планируемой трудоемкости реальному еженедельному бюджету времени, равномерности нагрузки на протяжении всего учебного года (необходимо скоординировать сроки выполнения заданий с другими параллельно выполняемыми дисциплинами).

При составлении плана самостоятельной работы студента необходимо пользоваться учебной программой дисциплины, где в обязательном порядке указывается количество часов, выделенных на каждую тему. Распределение часов зависит от сложности темы, наличия учебных материалов по данной теме. Ряд тем могут быть полностью отнесены на самостоятельную работу, другие могут содержать минимум самостоятельной работы или не содержать ее вообще. Некоторые темы могут быть переадресованы для изучения в самостоятельных курсах, тем самым выдерживается междисциплинарная связь учебного процесса.

Сущность самостоятельной работы студентов как специфической педагогической конструкции определяется особенностями поставленных в ней учебно-познавательных задач. Следовательно, самостоятельная работа не является произвольной деятельностью студентов по изучению учебного материала, а является, в сущности, особой системой условий обучения, организуемых преподавателем.

Таким образом, для преподавателя организация самостоятельной работы и планирования времени включает следующие этапы: составление плана самостоятельной работы студента по дисциплине с учетом нормативной трудоемкости и бюджета времени; разработка и выдача заданий для самостоятельной работы; организация консультаций по выполнению заданий; контроль за ходом выполнения и результатом самостоятельной работы студентов.

Общий сценарий при изучении дисциплины предусматриваются следующие виды учебной работы:

- установочные лекции;
- самостоятельная работа;
- консультации;
- практические занятия;
- доклады;
- устные и письменные домашние задания;
- консультации;
- контроль/аттестация.

Установочные лекции предполагают посещение студентом лекционных занятий и конспектирование материала;

Самостоятельная работа предполагает закрепление лекционного материала дома и дополнение знаний вспомогательными материалами (научной литературой, учебными пособиями, а также периодическими изданиями по теме);

Практические задания могут быть выполнены обучающимися как самостоятельно, так и в малых группах;

Консультации проводятся со студентами при возникновении вопросов по изучаемым темам;

практические занятия используются для ознакомления с возможностями основных пакетов прикладных программ компьютерной графики и закрепления лекционного материала;

Подготовка докладов и домашних заданий используются для закрепления лекционного материала, усвоения учебного курса и получения допуска к зачету;

Консультации в течении семестра предполагают консультирование студентов по вопросам проведения зачета, выполнении практических работ и отдельным темам, требующим разъяснения;

Контроль/аттестация предполагает проведение зачета по всему курсу учебной дисциплины с целью проверки и оценки знаний студента.

Контроль и самоконтроль проводится в течение всего периода изучения дисциплины. Закрепление теоретического материала производится во время лекций путем тестирования, во время практических занятий при защите и выполнении конкретных практических задач. Непосредственное общение студента с преподавателем является наиболее эффективным способом изучения дисциплины.