

Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b
Основание: УТВЕРЖДАЮ
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

«Постановка света в телевидении»

Наименование ОПОП: Телевизионное производство и вещание

Направление подготовки: 42.03.04 Телевидение

Форма обучения: очно-заочная

Факультет: медиатехнологий

Кафедра: телевидения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 18,4 час.

самостоятельная работа: 89,6 час.

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|---|-----------------------|
| выполнение практического задания (практикум) | 4 |
| выполнение теста | 4 |
| присутствие на занятии | 4 |
| творческое задание | 4 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет с оценкой | 4 |

Рабочая программа дисциплины «Постановка света в телевидении» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 42.03.04 Телевидение (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 526)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Телевизионное производство и вещание» по направлению подготовки 42.03.04 Телевидение

Составитель(и):

Дубровина А.А., старший преподаватель кафедры телевидения

Рецензент(ы):

Нестерова Е.И., профессор, д-р техн. наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры телевидения

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

П.П. Иванцов

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:

ознакомление студентов с теоретическими, практическими характеристиками оптического излучения источников света и осветительных приборов, художественных приёмов создания световой композиции, основам настройки съёмочного оборудования согласно параметрам естественного и искусственного освещения, применяемого в съёмочном процессе, и для усвоения последующих дисциплин профессиональной подготовки специалистов для сферы телевизионного производства.

Задачи дисциплины:

1. Изучение базовых понятий фотометрии и колориметрии, необходимых для понимания прикладных задач постановки освещения, а также проблем воздействия и преобразования излучения, решаемых в ходе съёмочного процесса в телевидении и кинематографе;
2. Формирование представления о видах и характеристиках современных источников света, используемых в осветительных приборах для кино и телевидения;
3. Изучение типов, конструкций и особенностей эксплуатации осветительных приборов для кино и телевидения;
4. Ознакомление с методами настройки осветительных приборов и съёмочной аппаратуры;
5. Изучение художественных приёмов создания световой композиции;
6. Получение практических навыков работы с современными осветительными приборами и съёмочной аппаратурой используемой в сфере телевизионного производства.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Телевизионная техника

История отечественной и зарубежной журналистики

Информационные технологии

История отечественного и зарубежного телевидения

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

Графический дизайн телевизионного эфира

Драматургия и сценарное дело

Фотодело

Выразительные средства телеэкрана

Многокамерная съёмка

Цветовое решение в телевидении

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-3 — Способен использовать многообразие достижений отечественной и мировой культуры в процессе создания медиатекстов и (или) медиапродуктов, и (или) коммуникационных продуктов.

ОПК-3.2 — Применяет средства художественной выразительности в создаваемых телевизионных и мультимедийных продуктах.

Знает: основы светотехники и колориметрии в объёме, необходимом для эффективного решения творческих задач постановки освещения в телевизионных студиях и съёмочных павильонах;

классификацию, основные характеристики и особенности эксплуатации современного светового, съёмочного теле- и видеоборудования, основные тенденции и направления их развития.

Умеет: разбираться в современных системах постановочного света, съёмочной аппаратуре, системах видеоконтроля и управления.

Владеет: навыками работы с современным световым оборудованием и системой удалённого управления её.

ОПК-6 — Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-6.1 — Понимает принципы работы современных информационных технологий.

Знает: устройство, принцип работы современных осветительных приборов и съёмочного оборудования, применяемых в сфере телевизионного производства.

Умеет: коммутировать, настраивать и работать с данным оборудованием в течение всего съёмочного процесса.

Владеет: коммутировать, настраивать и работать с данным оборудованием в течение всего съёмочного процесса

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академ. час. / 3 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 18,4 час.

самостоятельная работа: 89,6 час.

| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| зачет с оценкой | 4 |

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

| Семестр | 4 | Итого |
|--|--------------|--------------|
| Лекции | 8 | 8 |
| Практические | 8 | 8 |
| Консультации | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа | 81 | 81 |
| Самостоятельная работа во время сессии | 8,6 | 8,6 |
| Итого | 107,6 | 107,6 |

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Свет. Источники света.

Естественные и искусственные источники света и их характеристики. Характеристики света: цветовая температура, сила света, интенсивность светового потока. Законы распространения света.

Тема 2. Съёмка с естественным освещением.

Баланс белого, цветовая температура. Съёмка в солнечный день, съёмка в пасмурный день. Особенности съёмки в разное время суток: утро, день, вечер, ночь. Отражатели, рассеиватели.

Тема 3. Искусственные источники света.

Видеосвет. Виды искусственных источников света и их характеристики. Репортажная съёмка.

Тема 4. Съёмка с естественным и искусственными источниками света.

Интервью. Съёмка с естественным и искусственными источниками света. Смешанное освещение. Схема расстановки световых приборов.

Тема 5. Съёмка с искусственными источниками света. Световые схемы.

Съёмка в студии. Световые схемы при съёмке с искусственными источниками света.

Тема 6. Съёмка на улице в темное время суток.

Съёмка в темное время суток на улице, особенности, необходимое оборудование.

Тема 7. Фильтры для световых приборов и камеры.

Виды и назначение фильтров. Особенности использования световых фильтров. Создание световых эффектов с помощью фильтров.

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 | Свет. Источники света. | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | Съемка с естественным освещением. | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 3 | Искусственные источники света. | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 4 | Съемка с естественным и искусственными источниками света. | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | Съемка с искусственными источниками света. Световые схемы. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 * |
| 6 | Съемка на улице в темное время суток. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 * |
| 7 | Фильтры для световых приборов и камеры. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 * |
| | ВСЕГО | 8 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 16 |

* — тема для изучения в рамках самостоятельной работы студента

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Постановка света в телевидении» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Свет. Источники света. Съемка природных явлений. Преломление и отражение в природе. | 1,5 |
| 2 | Съемка с естественным освещением. Съемка на улице. Съемка в помещении с естественным светом. Отражатели и их использование. | 1,5 |
| 3 | Искусственные источники света. Какие бывают искусственные источники. Особенности настройки баланса белого для различных источников. | 1,5 |
| 4 | Съемка с естественным и искусственными источниками света. Съемка со смешанным освещением. Особенности съемки с источниками, имеющими различный баланс белого. | 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 «Постановка света в телевидении».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| выполнение практического задания (практикум) | 4 |
| выполнение теста | 4 |
| присутствие на занятии | 4 |
| творческое задание | 4 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет с оценкой | 4 |

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль по дисциплине «Постановка света в телевидении» проводится в форме тестирования.

Для проведения входного контроля используются 12 вопросов. Ответы на вопросы принимаются в письменной форме. В общей БРС эти оценки не учитываются. Входной контроль нужен только для определения общего уровня знаний студентов.

Вопросы:

1. Классификация фотоаппаратов.
2. Оправа объектива: конструкция, маркировка, шкалы. Шкала глубины РИП.
3. Понятие о гистограмме. Привести примеры гистограммы слабоконтрастного изображения и со смещенным диапазоном яркостей.
4. Устройство фотоаппарата. Основные и вспомогательные узлы
5. Основные технические характеристики цифровых фотоаппаратов.
6. Гамма-коррекция изображения.
7. Классификация объективов. Основные характеристики объективов.
8. Системы наводки объектива на резкость. Наводка на резкость по матовому стеклу, с помощью оптических клиньев и микрораstra.
9. Особенности стереосъемки.
10. Глубина резко изображаемого пространства и глубина резкости объективов. Гиперфокальное расстояние.
11. Типы и классы растровых изображений. Векторное изображение.
12. Принцип золотого сечения. Линии структурного плана. Композиционное равновесие.

По результатам входного контроля определяются знания обучающегося, что в дальнейшем определяет направленность и глубину проработки тем занятий изучаемой дисциплины.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Творческие задания представляется в виде файла с расширением *. Avi, *.mp4

Обучающиеся на выбор предоставляют следующие темы для выполнения творческого задания:

- 1.Интервью с использованием естественного освещения.
- 2.Интервью с использованием искусственных источников света.
- 3.Интервью со смешанным освещением.

4. Репортаж на свободную тему.

Пример тестовых заданий:

1. Цветовая температура измеряется в:

- a) кельвинах, К
- b) люменах, ЛМ
- c) люксах, ЛК

2. Коррекция цветовой температуры осуществляется с помощью:

- a) корректирующих фильтров
- b) с помощью искусственного освещения

3. Сине-голубые конверсионные фильтры служат для:

- a) повышения цветовой температуры
- b) понижения цветовой температуры

4. Закон прямолинейного света:

- a) в однородной прозрачной среде свет распространяется прямолинейно
- b) в однородной прозрачной среде свет распространяется криволинейно

5. При отражении света:

- a) падающий луч, отражённый луч и перпендикуляр к отражающей поверхности, проведённый в точке падения, лежат в одной плоскости
- b) угол отражения равен углу падения
- c) угол отражения всегда больше угла падения

Практическое задание: выполнить съёмку с заданными световыми схемами.

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:

1. Для чего необходимо освещение при съёмках?
2. Перечислить основные проблемы, связанные с расстановкой освещения, при работе с дополнительным естественным освещением?
3. Какие характеристики света необходимо постоянно контролировать при работе с естественным освещением?
5. Что такое цветовая адаптация?
6. В чем состоит особенность и что представляет собой яркостная адаптация?
7. В чем состоит особенность восприятия глубины светового пространства?
8. Объяснить суть понятия световой поток (единицы измерения, формулы для определения величины, поясняющий рисунок).
9. Объяснить суть понятия сила света (единицы измерения, формулы для определения величины, поясняющий рисунок).
10. Объяснить суть понятия освещённость (единицы измерения, формулы для определения величины, поясняющий рисунок).
11. Объяснить суть понятия яркость (единицы измерения, формулы для определения величины, поясняющий рисунок, фотометрическое тело, кривая силы света).
12. Объяснить суть понятия цветовая температура.
13. Описать методы коррекции цветовой температуры.

14. Рассказать закон прямолинейного распространения света и привести примеры работы этого закона.
15. Рассказать закон независимости света и привести примеры работы этого закона.
16. Рассказать закон отражения света и привести примеры работы этого закона.
17. Рассказать закон преломления света и привести примеры работы этого закона.
18. Рассказать закон обратных квадратов и привести примеры работы этого закона.
19. Рассказать закон косинуса и привести примеры работы этого закона.
20. Объяснить суть направленного или зеркального отражения и привести примеры его применения.
21. Объяснить суть диффузного отражения привести примеры его применения.
22. Рассказать об отражении света (поляризованный свет) и привести примеры его применения.
23. Что является искусственным и естественным источником света. Дать определения и привести примеры.
24. Какие осветительные приборы являются общего назначения?
25. Что такое светильник? Дать определение, привести примеры и рассказать о его устройстве.
26. Что такое прожектор? Дать определение, привести примеры.
27. Какие требования предъявляются к съёмочным осветительным приборам?
28. Раскрыть функциональные особенности нейтральных (нейтрально-серых) фильтров.
29. Каковы особенности в комбинировании различных светофильтров.
30. Методика ослабления силы света с помощью светофильтров. Использование эффективных цветных фильтров.
31. Основные приёмы портретирования.
32. Функции и особенности применения ключевого света.
33. Функции и особенности применения заполняющего света.
34. Функции и особенности применения контрового света.
35. Функции и особенности применения фонового света.
36. Принципы освещения интервью при съёмке одной камерой.
37. Принципы освещения интервью при многокамерной съёмке.
38. Создание чрезмерного контраста. Использование ND - фильтров.
39. Принципы единства освещения. Согласование освещения при съёмках интервью.
40. Какие существуют основные схемы освещения?
41. Особенности освещения фактур. Работа с одиночным источником освещения.
42. Принципы освещения лица субъекта.
43. Особенности освещения при использовании микрофонов.
44. Основы освещения перемещающихся субъектов.
45. Создания настроения с помощью света.
46. Особенности создания эффектов освещением.
47. Освещение при демонстрационных съёмках.
48. Освещение конференций.
49. Силуэтное освещение.
50. Принципы освещения на музыкальных программах.
51. Методики уклонения от бликов на камере. Особенности съёмки субъекта носящего очки.

52. Методики уклонения от бликов на глянцевых поверхностях?
53. Что такое баланс белого и чёрного на камере их методики настройки?
54. Описать методы коррекции цветовой температуры. Перечислить виды и типы применяемых для этих целей фильтров.
55. Методика приведения цветовой температуры 3200К к дневному свету. Какие фильтры используются для этого?

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 | | | |
| Выполнение практического задания (практикум) | 8 | 4 | 32 |
| Присутствие на занятии | 2 | 8 | 16 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| Творческое задание | 12 | 1 | 12 |
| Выполнение теста | 10 | 1 | 10 |
| 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. Ландо, С. М. Многокамерная съемка : учебно-методическое пособие / С. М. Ландо. - СПб. : СПбГИКиТ, 2016. - 66 с. : ил. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электрон. версия печ. публикации. - Текст : электронный.
2. Карлсон, В. Настольная книга осветителя : пер. с англ.: учебное пособие для вузов / В. Карлсон, С. Карлсон. - М. : ГИТР, 2004. - 318 с. : ил. - (Телемания). - ISBN 5-94237-012-5. - Текст : непосредственный.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Миллерсон, Джеральд. Телевизионное производство : пер. с англ. : учебное пособие для вузов / Д. Миллерсон. - М. : ГИТР: Флинта, 2004. - 568 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Постановка света в телевидении : методические указания по выполнению контрольной работы. Направление подготовки: 42.03.04 – Телевидение. Форма обучения: заочная / [сост. А. А. Дубровина]. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 12 с.- Режим доступа: для автор. пользователей. - Текст : электронный.
https://books.gikit.ru/pdf/2019/Metodicheskaya%20literatura/220_Dubrovina_Postanovka_sveta_v_televidenii_MU_po_vypoln_kontrolnyh_rabot.pdf
5. Недосекова, Т. С. Художник по свету : учебное пособие / Т. С. Недосекова. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2021. - 77 с. : ил. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электрон. версия печ. публикации. - Текст : электронный.
https://books.gikit.ru/pdf/2021/Uchebnaja%20literatura/Nedosekova_Hudozhnik_po_svetu_UP_2021.pdf

7.2. Интернет-ресурсы

1. Online Lighting Diagrams Creator . <http://www.lightingdiagrams.com/Creator>
2. tvkinoradio.ru

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Постановка света в телевидении» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

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

Студенты должны четко понимать, каким образом будет проводиться аттестация, на основании чего и каким образом, будет осуществляться контроль и оценка их знаний.

100% посещение практических занятий, 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 исследователей 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.

Для организации самостоятельной работы рекомендуется уделять свободное время в день после занятий и накануне следующего занятия.

Описание последовательности действий студента/ «сценарий изучения дисциплины»

Предусматриваются следующие виды учебной работы:

- самостоятельная работа;
- консультации;
- практические работы и семинары;
- контроль/аттестация.

Самостоятельная работа предполагает дополнение знаний вспомогательными материалами (научной литературой, учебными пособиями, а также периодическими изданиями по теме).

Консультации проводятся со студентами при возникновении вопросов по изучаемым темам.

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