

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

«Комбинированные киносъемки»

Наименование ОПОП: Кинооператор
Специальность: 55.05.03 Кинооператорство
Форма обучения: очная
Факультет: экранных искусств
Кафедра: операторского искусства
Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 академ. час. / 5 зач.ед.
в том числе: контактная работа: 70,8 час.
самостоятельная работа: 109,2 час.

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|---|-----------------------|
| выполнение лабораторной работы №1 | 7 |
| выполнение лабораторной работы №2 | 7 |
| выполнение лабораторной работы №3 | 7 |
| выполнение лабораторных работ | 6 |
| контрольная работа | 6 |
| посещение занятий | 6,7 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| зачет | 6 |
| экзамен | 7 |

Рабочая программа дисциплины «Комбинированные киносъёмки» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.03 Кинооператорство (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 821)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Кинооператор» по специальности 55.05.03 Кинооператорство

Составитель(и):

О.И.Плаксин, доцент кафедры

Рецензент(ы):

Н.В.Волков, профессор, Заслуженный деятель искусств РФ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры операторского искусства

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Н.В. Волков

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:

Воплощение оператором в экранной форме драматургических и режиссерских задач средствами комбинированных съемок.

Задачи дисциплины:

Ознакомиться с изобразительными возможностями комбинированных съемок, со структурой и оборудованием цеха комбинированных съемок. Научиться использовать технику и методы комбинированных съемок в работе над аудиовизуальным произведением.

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:

Ассистентская практика

Специальные виды киносъемок

Цифровая обработка фотоизображения

Кино- и телесъемочная аппаратура

Практика по освоению технологии кино-, телепроизводства

Фотокомпозиция

Ознакомительная практика

Киновидеотехника

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

Цифровые технологии в кинематографе и на телевидении

Выполнение 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-4 — Способен осуществлять выбор операторской техники для реализации творческого проекта на основе приобретенных знаний и навыков в области новейших технических средств и технологий современной индустрии кино, телевидения и мультимедиа.

ОПК-4.2 — Использует разнообразие технических, осветительных и вспомогательных средств для реализации творческого продукта.

Знает: современные цифровые технологии, методы комбинированных видов киносъемки

Умеет: использовать различные технические приспособления и специальную операторскую технику при комбинированных съемках

Владеет: современными цифровыми технологиями, применяемыми при комбинированных видах киносъемок при воплощении творческого замысла

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: творческо-производственный.

ПК-3 — Способен использовать цифровые технологии и компьютерную графику, методы комбинированных и специальных съемок для создания визуальных и аудиовизуальных произведений в различных фото-, теле- и киножанрах..

ПК-3.2 — Воплощает творческий замысел, применяя современные цифровые технологии, методы комбинированных и специальных съемок.

Знает: современные цифровые технологии, методы комбинированных видов киносъемки

Умеет: использовать различные технические приспособления и специальную операторскую технику при комбинированных съемках

Владеет: современными цифровыми технологиями, применяемыми при комбинированных видах киносъемок при воплощении творческого замысла

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 академ. час. / 5 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 70,8 час.

самостоятельная работа: 109,2 час.

| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| зачет | 6 |
| экзамен | 7 |

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

| Семестр | 6 | 7 | Итого |
|--|-------------|--------------|--------------|
| Лекции | 8 | 8 | 16 |
| Практические | 16 | 16 | 32 |
| Лабораторные | 8 | 8 | 16 |
| Консультации | 2 | 2 | 4 |
| Самостоятельная работа | 33,5 | 38 | 71,5 |
| Самостоятельная работа во время сессии | 4,2 | 33,5 | 37,7 |
| Итого | 71,7 | 105,5 | 177,2 |

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. История комбинированных съемок.

Основоположник трюковых фильмов Жорж Мельес. Первый фильм с использованием покадровой съемки. Пионер кукольной мультипликации Владислав Старевич.

Тема 2. Киносъемочные аппараты для комбинированных съемок.

Особенности киносъемочной аппаратуры для комбинированных съемок. Аппараты для ускоренных съемок, модели 2КСК и «ТЕМП». Аппарат 1КСМ для мультипликационных съемок. Аппарат ТКС-3 для комбинированных съемок по методу «Блуждающая маска». Скоростной аппарат «Лупа времени».

Тема 3. Простые приемы комбинированных съемок.

Замедленная и ускоренная киносъемки. Обратная съемка. Прием «стоп-камера». Затемнения, высветления и наплывы. Съемка при необычном положении камеры и актера.

Тема 4. Метод перспективного совмещения.

Понятие линейной, цветотональной и киноперспективы. Масштабные и пространственные совмещения. Совмещения с помощью оптических приспособлений. Дорисовки. Домакетки.

Применение каше. Съёмка макетов. Узловая точка объектива.

Тема 5. Многократное экспонирование кадра.

Съёмка на фоне черного бархата. Съёмка кадра по частям с применением неподвижных каше. Оптическая печать. Контактная печать.

Тема 6. Совмещение актерских сцен с отдельно снятым фоном.

Различные методы совмещения актерских сцен с отдельно снятым фоном. Аддитивный транспарант. Метод блуждающей маски. Рирпроекция. Фронтпроекция. "Скотч-лайт". Технология "Синий экран".

Тема 7. Другие способы комбинированных съёмок.

Метод фотоперекладок. Метод проекционных масок (оптические перекладки). Зеркальное совмещение. Зеркальное отражение. Люминесцентные съёмки. Приборы "черного света".

Тема 8. Технология изготовления и съёмки титров фильма.

Работа художника по изготовлению надписей. Работа оператора по съёмке надписей. Возможности мультстанка МФ-12. Съёмка титров многократной экспозицией. Получение цветных надписей на игровом фоне. Анимирование надписей.

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 | История комбинированных съемок. | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | Киносъемочные аппараты для комбинированных съемок. | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 8 |
| 3 | Простые приемы комбинированных съемок. | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 8 |
| 4 | Метод перспективного совмещения. | 2 | 0 | 4 | 8 | 0 | 0 | 14 |
| 5 | Многokrатное экспонирование кадра. | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 6 | Совмещение актерских сцен с отдельно снятым фоном. | 4 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| 7 | Другие способы комбинированных съемок. | 2 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 10 |
| 8 | Технология изготовления и съемки титров фильма. | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 8 |
| | ВСЕГО | 16 | 0 | 16 | 32 | 0 | 0 | 64 |

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) |
|-------|---|---------------------|
| 1 | Тема: «Киносъемочные аппараты для комбинированных съемок.». | 2 |
| 2 | Тема: «Простые приемы комбинированных съемок.». | 2 |
| 3 | Тема: «Метод перспективного совмещения.». | 4 |
| 4 | Тема: «Совмещение актерских сцен с отдельно снятым фоном.». | 2 |
| 5 | Тема: «Другие способы комбинированных съемок.». | 2 |
| 6 | Тема: «Технология изготовления и съемки титров фильма.». | 4 |

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

| № п/п | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) |
|-------|--|---------------------|
| 1 | Введение. Комбинированные киносъемки как изобразительно-выразительные средства киноискусства, их изобразительные и постановочные возможности | 3 |
| 2 | Структура и оборудование цеха комбинированных киносъемок | 3 |
| 3 | Простейшие приемы комбинированных съемок | 3 |
| 4 | Съемка рисунков и макетов, заменяющих в картинах натурные и декорационные объекты | 3 |
| 5 | Скорая рирпроекция, скорая фронтпроекция, покадровое проекционное совмещение, применение компьютерной графики, цифровая технология | 3 |
| 6 | Съемка кадров по частям с помощью масок и контрмасок | 3 |
| 7 | Реставрация киноматериалов | 1,5 |
| 8 | Комбинированные видеосъемки | 3 |
| 9 | Производство (практическое) комбинированного кадра | 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 «Комбинированные киносъемки».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

| Вид(ы) текущего контроля | Семестр (курс) |
|--|----------------|
| выполнение лабораторной работы №1 | 7 |
| выполнение лабораторной работы №2 | 7 |
| выполнение лабораторной работы №3 | 7 |
| выполнение лабораторных работ | 6 |
| контрольная работа | 6 |
| посещение занятий | 6,7 |
| Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты | Семестр (курс) |
| экзамен | 7 |
| зачет | 6 |

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий для лабораторных работ:

6 семестр:

1. Съемка с использованием метода "тайм-лапс".

2. Съёмка с использованием метода "рапид".
3. Съёмка с использованием метода "стоп-камера".
4. Съёмка с использованием неактивного фона.

7 семестр:

1. Съёмка с использованием метода "обратная съёмка".
2. Съёмка с использованием метода двойной экспозиции.
3. Съёмка с использованием метода перспективного совмещения.
4. Съёмка рисунков, фотографий и иконографии.

Задание на контрольную работу (6 семестр):

Съёмка 30 секундного сюжета с использованием одновременно нескольких методов комбинированных съёмок, изученных в 6 семестре.

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6 семестр:

1. Творчество режиссера Жоржа Мельеса.
2. Мультипликация художника Владислава Старевича.
3. Советские и российские фильмы с большим объемом комбинированных кадров.
4. Творчество советского режиссера Павла Клушанцева.
5. Комбинированные съёмки в фильме "Золотой ключик" (реж. А. Птушко).
6. Комбинированные съёмки в фильме "Старик Хоттабыч".
7. Комбинированные съёмки в фильме "Планета бурь".
8. Комбинированные съёмки в фильме "Экипаж" 1979 года.
9. Изобразительные возможности комбинированных киносъёмок.
10. Типы и характеристики пленок, используемых при производстве комбинированных съёмок.
11. Структура и оборудование цеха комбинированных киносъёмок.
12. Особенности съёмочных аппаратов, применяемых для съёмки комбинированных кадров.
13. Грейфер, контргрейфер, обтюратор, бипачная кассета киносъёмочного аппарата.
14. Работа оператора и художника комбинированных съёмок над кадрами к фильму.
15. Приемы трансформации времени на экране. Ускоренная и замедленная киносъёмки.
16. Метод многократного экспонирования и съёмки кадра по частям.
17. Прием «Стоп-камера». Техническое обеспечение. Художественные возможности.

7 семестр:

1. Метод перспективного совмещения, основные правила.
2. Дорисовка, домакетка, применение оптических приспособлений и зеркал.
3. Съёмка макетов. Факторы, определяющие масштаб макета. Средства приближения результатов съёмки макетов к натуре.
4. Мультистанок. Съёмка плоской и объемной мультипликации.
5. Съёмка рисунков и фотографий. Приёмы, позволяющие эффективно использовать их для замены натуральных съёмок.
6. Трюковая оптическая печать. Художественные возможности.
7. Технология производства комбинированных кадров с использованием люминесцентных красок.
8. Съёмки при необычном положении актёра, декорации, камера. Художественные возможности.
9. Съёмки на неактивном фоне. Художественные возможности.
10. Сформулировать, каким требованиям должна отвечать панорамная головка штатива при съёмке дорисовок и домакеток?
11. Рирпроекция и фронтпроекция. Художественные возможности. Различия в методах.
12. Технология производства комбинированных кадров при съёмках на синем или зелёном

фоне.

13. Технология Digital Intermediate. Аппаратура, пленка.

14. Киносъемка фонов для титров к фильму. Графическое оформление кинокартины.

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) |
|--|--|------------------------------------|------------------|
| Семестр 6 | | | |
| Обязательная аудиторная работа | | | |
| посещение занятий | 3 | 16 | 48 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| выполнение лабораторных работ | 5 | 3 | 15 |
| контрольная работа | 7 | 1 | 7 |
| ИТОГО в рамках текущего контроля | 70 баллов | | |
| ИТОГО в рамках промежуточной аттестации | 30 баллов | | |
| ВСЕГО по дисциплине за семестр | 100 баллов | | |
| Семестр 7 | | | |
| Обязательная аудиторная работа | | | |
| посещение занятий | 3 | 16 | 48 |
| Обязательная самостоятельная работа | | | |
| выполнение лабораторной работы №3 | 8 | 1 | 8 |
| выполнение лабораторной работы №2 | 7 | 1 | 7 |
| выполнение лабораторной работы №1 | 7 | 1 | 7 |
| 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. Попова, Н. Ф. Организация производства художественного фильма [Текст] : учебное пособие / Н.Ф. Попова ; СПбГУКиТ. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2010. - 106 с. - Электрон. версия печ. публикации. - Режим доступа: по логину и паролю <http://books.gukit.ru/pdf/fulltext/46.pdf>
2. Плужников, Борис Федорович. Искусство комбинированных киносъепок [Текст] : учебное пособие / Б. Ф. Плужников. - М. : Искусство, 1984. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Фрейлих, Семен Израилевич. Теория кино: от Эйзенштейна до Тарковского [Текст] : учебник для вузов: рекомендовано отраслевым мин-вом / С. И. Фрейлих. - 8-е изд. - М. : Академический Проект, 2015. - 512 с. (и более ранние издания) <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Ландо, С. М. Основы операторского дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Ландо ; С.-Петербур. гос.ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 390 с.- Режим доступа: по логину и паролю http://books.gukit.ru/pdf//2019/Uchebnaja%20literatura/062i_Lando_Osnovy_operatorskogo_dela_UP_20.pdf
5. Сенский, Мацей. Комбинированные киносъёмки [Текст] = Filmowe Zdjecia Trickowe : пер. с пол. : научно-популярная литература / М. Сенский. - М. : Искусство, 1979. - 231 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Комбинированные киносъёмки [Текст] : к изучению дисциплины / Л.Г. Гольштейн, Г.П. Сенотов, Я.Л. Лейбов, В.А. Глебов. - 2-е изд., доп. - М. : Искусство, 1978. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
7. Попова, Надежда Федоровна. Организация производства художественного фильма [Текст] : учебное пособие / Н.Ф. Попова ; СПбГУКиТ. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2010. - 106 с <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
8. Горбачев, Борис Константинович. Техника комбинированных съёмок [Текст] / Б.К. Горбачев. - Изд. 2-е. - М. : Искусство, 1961. - 275 с. (и более ранние издания) <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. Техническое оснащение телевизионных комплексов: <http://ru.okno-tv.ru/>
2. Съёмочная техника Arri <https://www.arri.com/en/>
3. Съёмочная техника Blackmagic <https://www.blackmagicdesign.com/>

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Комбинированные киносъёмки» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru>
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. |
| Учебно-производственная лаборатория | Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование: осветительные приборы со штативами, фотографические фоны в раме, гипсовые фигуры, штативы |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по изучению дисциплины представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения дисциплины.

Учебно-методическими документами, с которыми должны быть ознакомлены студенты, являются учебный план подготовки специалистов по специальности 55.05.03 «Кинооператорство», специализации "Кинооператор" и данная рабочая программа учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

При посещении лекций студенты должны их конспектировать, активно участвовать в обсуждении проблем, которые ставит преподаватель.

Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

Методические рекомендации для преподавателей представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих преподавателю оптимальным образом организовать преподавание данной дисциплины.

При изучении дисциплины основной акцент делается на методы активного обучения, которое способствует формированию знаний, профессиональных умений и навыков будущих специалистов, путем привлечения их к интенсивной познавательной деятельности, активизации мышления участников учебно-воспитательного процесса, проявлению активной позиции учащихся, самостоятельному принятию решений в условиях повышенной мотивации, взаимосвязи преподавателя и студента.

Обязательным составляющим процесса обучения являются средства, методы и способы учебной деятельности, способствующие более эффективному освоению материала студентами:

- использование на занятиях презентаций по темам дисциплины, подготовленных преподавателем и студентами;
- знакомство студентов с научными публикациями по рассматриваемой тематике;
- широкое использование мультимедийных средств, при проведении практических занятий, предоставление студентами учебной информации на электронных носителях.

Обучающей технологией, применяемой в ходе изучения дисциплины, является дискуссия – коллективное обсуждение конкретной темы, обмен мнениями, вариантами решений, сопоставление информации, предложений, идей.

Цель лекционных занятий состоит в рассмотрении теоретических вопросов по дисциплине в логически выраженной форме.

Цель практических занятий – развитие самостоятельности учащихся и приобретения умений и навыков в профессиональной области. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем в профессиональной области и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов.