

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

«Грим и постиж в фильмопроизводстве»

Наименование ОПОП: Режиссер игрового кино- и телефильма

Специальность: 55.05.01 Режиссура кино и телевидения

Форма обучения: очная

Факультет: экранных искусств

Кафедра: актерского мастерства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 34,3 час.

самостоятельная работа: 37,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение доклада	8
выполнение теста	8
присутствие на занятиях	8
творческое задание	8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	8

Рабочая программа дисциплины «Грим и постиж в кинопроизводстве» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.01 Режиссура кино и телевидения (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 733)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Режиссер игрового кино- и телефильма» по специальности 55.05.01 Режиссура кино и телевидения

Составитель(и):

Д.А. Потеряев, Доц. кафедры актерского мастерства

Рецензент(ы):

А.А. Екатерининская, доцент кафедры режиссуры, кандидат искусствоведения

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры актерского мастерства

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

А. М. Антонов

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:

Изучить и усвоить теоретические и практические основы гримёрного искусства. Расширить живописно-пластические способности, сформировать эстетическо-художественный вкус, выработать стойкие навыки в освоении техники исполнения грима.

Задачи дисциплины:

- знакомство со всеми сторонами работы гримера в целях наибольшей пользы при создании кинопроизведения;
- формирование навыков применения специальных материалов и гримировальных инструментов;
- повышение знания о технологиях грима и влияние его на качество изображения на пленке или других носителях.

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:

Костюм в кино

Работа режиссера в монтажно-тонировочный период

Кастинг актеров в игровом фильме и сериале

Мастерство художника кино

Работа режиссера с актером и неактером на съемочной площадке

Творческо-производственная практика

Звуковое решение фильма

Кинодраматургия и сценарное дело

Кинооператорское мастерство

Практика по освоению технологии творческо-производственного процесса

Мастерство актера

Сценическая речь

Современные монтажные программы

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-5 — Способен на основе литературного сценария разработать концепцию и проект аудиовизуального произведения и реализовать его с помощью средств художественной выразительности, используя полученные знания в области культуры, искусства и навыки творческо-производственной деятельности.

ОПК-5.5 — Применяет для воплощения авторского замысла разнообразные средства художественной выразительности, используя полученные знания в области культуры, искусства и навыки творческо-производственной деятельности.

Знает: теорию и технологию выполнения актерского грима; технологии различных

приемов гримирования;
 влияние технических условий съемочной площадки и освещения на решение грима;
 основные этапы работы над художественным образом

Умеет: самостоятельно разработать и выполнить несложный грим для воплощения авторского замысла

Владеет: различными средствами и приемами грима

Профессиональные компетенции

Вид деятельности: художественно-творческий.

ПК-2 — Способен применять основы актерского искусства в своей профессиональной деятельности.

ПК-2.1 — Использует искусство грима при поиске внешней характерности образа, применяет основные приёмы гримирования.

Знает: основные приемы гримирования и их последовательность, основы гигиены грима

Умеет: использовать искусство грима и постижа при поиске внешней характерности образа в процессе создания игрового кино- и телефильма

Владеет: опытом создания художественного образа героя при помощи искусства грима и приемов работы с постижерными материалами

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 академ. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 34,3 час.

самостоятельная работа: 37,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	8

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	8	Итого
Лекции	0	0
Практические	32	32
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	33,5	33,5
Самостоятельная работа во время сессии	4,2	4,2
Итого	71,7	71,7

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Технология производства фильма и грим

Законы производства фильма и грим. Выразительность сценической формы. Идеино - художественный замысел и взаимосвязь всех художественных компонентов фильма. Стиль грима и режиссерское решение. Декорации, костюм, грим как компоненты художественного оформления фильма. Образ роли и элементы внешней техники актера. Этапы и содержание работы актера по созданию грима - образа.

Гример на съемочной площадке, его сотворчество с актером, с режиссером, с художником.

Тема 2. Техника гримирования

Анатомические основы грима. Грим и индивидуальная мимика. Организация рабочего места и необходимые гримировальные приспособления. Подготовка лица к гриму. Снятие грима. Основные

приемы гримирования: живописный, объемно-скульптурный.

Правила безопасности в работе с гримом и другими косметическими средствами. Грим и свет.

Тема 3. Разновидности грима

Коррекционный грим. Возрастной грим. Национальный грим. Специальный грим. Портретный грим. Реалистический грим. Основные приемы гримирования

Тема 4. Постиж

Цель и необходимость применения скульптурно-объемных приемов: создание иллюзорности изображения, условия сценического освещения.

Виды скульптурно-объемных прие

мов: подтягивания; наlepки, наклейки-толщинки; имитация шрамов, отсутствия зубов и заделки металлических зубов и коронок. Роль парика и волосяных наклеек.

Характеристики искусственных изделий (париков, бород, усов, бакенбардов, бровей, кос, локонов и т. д.) и их применение.

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	Технология производства фильма и грим	0	0	0	8	0	0	8
2	Техника гримирования	0	0	0	8	0	0	8
3	Разновидности грима	0	0	0	8	0	0	8
4	Постиж	0	0	0	8	0	0	8
	ВСЕГО	0	0	0	32	0	0	32

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Грим и постиж в кинопроизводстве» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Технология производства фильма и грим	6
2	Техника гримирования	6
3	Разновидности грима	6
4	Постиж	6

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 «Грим и постиж в кинопроизводстве».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение доклада	8
выполнение теста	8
присутствие на занятиях	8
творческое задание	8

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	8

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

№ тем

дисциплины Виды работ Контроль выполнения самостоятельной работы студента
Оценка результата выполнения самостоятельной работы

Освоение теоретического материала

1-11 Изучение отдельных тем,

отдельных вопросов тем,

отдельные положения и т.д. Выполнение заданий на практических занятиях По результатам работы на практических занятиях

Закрепление знаний теоретического материала

1-11 Анализ образов героев Расширенный самостоятельный разбор образов героев По результатам работы на практических занятиях

Применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения

1-11 Подготовка к обсуждению выбора технологии нанесения грима в зависимости от образа героя Обсуждение в группе По результатам группового обсуждения

Применение полученных знаний и умений для формирования собственной позиции, теории, модели

1-11 Непосредственное представление образа героя фильма Представление в группе и обсуждение По результатам группового обсуждения

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Темы докладов:

1. Работа гримера на съемочной площадке.
2. Материалы, которые применяются в гриме.
3. Типы формы лица.
4. Способы изменения формы глаз.
5. Подбор красок и нанесение общего тона.
6. Подготовка лица к процессу гримирования.
7. Виды грима.
8. Скульптурно–объемные приемы грима. Материалы для создания скульптурно-объемного грима.
9. Живописные приемы гримирования отдельных частей лица. Влияние театрального света на грим.
10. Оборудование гримерно-пастижерского цеха.
11. Разновидность грима.
12. Живописные приемы в гриме.
13. Технические средства, материалы, применяемые в гриме.
14. Понятие грим.
15. Функции грима.

b> Прмиеры творческих заданий:

Упражнения по освоению схем живописных приемов грима:

- молодое лицо (отражение возраста общим тоном, оживление и коррективировка лица румянами);
- худое лицо (подчеркивание угловатых, заостренных и удлинненных форм лица);
- полное лицо (выделение объема, округлости лица);

- старческое худое и полное лицо (отражение возрастных признаков в цвете лица, одутловатости и дряблости кожи, в складках и морщинах)
Упражнения по надеванию и маскировке края парика, вплетению кос, укреплению локонов, приклеиванию бород, усов, бакенбардов и других искусственных волосяных изделий.

Пример материала теста для проверки знаний:

Тема 1. Особенности грима в театре и в кино

1. Что такое тресовый парик?

парик на специальной тонкой сетке

парик из тресов

парик с тресовой завивкой

2. Что такой постиж?

женская прическа 18 века

изделия из волос

способ крепления париков

3. Что такое пластический грим?

Мягкий гримерный пластилин

Грим с использованием эластичных накладок

Пастообразный жирный грим

Тема 2. Работа в составе съемочной группы.

1. Какой грим устойчив к воде?

аквагрим

театральный грим

прессованный грим

2. Для чего используется сандачный клей?

для приклеивания усов

для имитации шрамов

для приклеивания зубов

3. Что нужно сделать после нанесения театрального грима?

нанести жидкий фиксатор

закрепить пудрой

промакнуть бумажной салфеткой

4. Чем можно имитировать втянутый шрам?

сандарачным клеем

гумозом

коллодием

Тема 3. Работа над художественным образом.

1. Можно ли использовать на съемках настоящую кровь животных?

Можно, если законсервировать ее формалином

Категорически нельзя

Можно, но только чтобы залить землю

2.Какой материал лучше для грима: латекс или силикон?

Силикон

Латекс

Латекс и силикон – это синонимы.

И то и другое хорошо в зависимости от задачи

3.Кто такой «дополнительный» гример на съемках?Внештатный гример, приглашенный на массовые сцены

Индивидуальный гример, приставленный к звездному актеру.

Помощник художника-гримера

Тема 4.Технология производства фильма и грим.

1.Можно ли пластическим гримом сделать из худого человека толстого?

Можно

Нельзя

2.Почему артисты балета обычно так странно и грубо покрашены?

Потому что это традиционный балетный грим

Потому что сцена очень далеко и нужно красить очень выразительно.

Потому что артисты сами красятся как умеют.

3.Мы снимаем современный сериал, внешность актерам менять не нужно, пользоваться пудрой и помадой умеем: зачем нам гример в команде?

Чтобы освоить бюджетные деньги

Если вы задаете такой вопрос, то вам и так сойдет

Чтобы «все было по-настоящему, как в кино»

Все вышеперечисленное.

4.Чем вообще отличается художник-гример от просто гримера?

ХГ умеет рисовать, а ПГ не умеет

ХГ возглавляет команду гримеров и отвечает за внешний вид персонажей в плане грима.

ХГ рисует эскизы героев по описанию режиссера, а обычные гримеры воплощают это в реальности.

Тема 5.Техника гримирования.

1.Театральный грим все время «стекает» с лица – что делать?Запудрить пудрой

Забрызгать лаком для волос

Промокнуть салфеткой

2.Что такое парик из канекалона?

Парик из волос с живота буйвола

Парик из синтетического волокна

3.Что такое шиньон?

Точка на парике, означающая макушку

Накладка из волос, добавляемая к причёске

Сеточка для хранения парика

4.По сценарию героиня простудилась и лежит больная на диване. Что можно сделать для

передачи болезненного состояния?

Закутать в шарф, накрыть клетчатым пледом, дать градусник в рот.

Сделать бледное лицо, покрасневшие глаза, кончик и крылья носа.

Актриса должна сама отыграть болезненный вид.

Тема 6. Пластический грим.

1. После выпуска сериала обнаружилось, что у героев меняется длина волос на протяжении эпизода. Кто виноват в этом киноляпе?

Художник-гример

Дополнительный гример, приставленный к конкретному актеру.

Постпродакшен должен был подравнять длину волос.

Виноват актер, который должен строго соблюдать длину волос, прописанную в контракте.

2. Что такое пенолатекс?

Эластичная подкладка под парик для увеличения высоты прически

Амортизирующая подкладка под пиропатрон для имитации попадания пули в тело.

Мягкий материал, используемый для изготовления гримерных накладок, масок и костюмов.

3. Что такое «пудренный» парик?

Белый или седой парик с прической прежних веков.

Старый, просвечивающий и плешивый парик

Вымытый, высушенный и обработанный присыпкой парик, приготовленный к надеванию на голову.

Тема 7. Разновидности грима.

1. Какой способ смывки жирного театрального грима самый худший?

Мицеллярная вода

Вода и мыло

Маслянистая смывка

Влажные салфетки

2. Во всех книгах по гриму написано, что усы и бороды можно сделать из крепе. Что это такое?

Разновидность пакли из волокна льна или морских водорослей.

Искусственные волосы, используемые для кукол.

Волосы, предварительно завитые в подобие косички.

3. Гример утверждает, что для актера необходим ужасно дорогой тамбурованный парик. Что это за парик?

Это парик на очень тонком тюле, у которого микроскопическим крючком, вручную, завязан каждый волос.

Это парик на основе латексной лысины, в который вручную вживлены волосы.

Это особым образом завитый и уложенный парик из седых натуральных человеческих волос.

Тема 8. Художники-гримеры.

1. Для чего нужен консилер?

Для имитации шрамов.

Для замазывания синяков под глазами и прыщей.

Для оттенения скул.

2. Как закрепить парик для сцен с энергичными танцами, если актер совершенно лысый?
Приклеить.

Завязать вокруг головы тесьму, и шпильками приколоть к ней парик.

В зависимости от парика, оба способа можно использовать.

3. Согласно толковому словарю, баки и бакенбарды – это синонимы. Тем не менее, гримеры их различают. Как они различаются?

Никак. Словарь не врет.

Бакенбарды – длинные. Баки – короткие.

Баки – длинные. Бакенбарды – короткие.

4. В старых книгах упоминается рецепт краски, чтобы сделать грим негра: смешать жженую пробку с пивом и одеколоном. Прообразом каких современных красок является этот веселый рецепт?

Прообраз бронзера.

Прообраз аквагрима.

Прообраз тонального крема.

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Средства и краски, применяемые для создания иллюзии ран, шрамов, синяков.
2. Гигиенические правила в процессе формирования.
3. Значение грима для актёра при воплощении сценического образа.
4. Сходства и различия между линейным и объемным приемам гримирования.
5. Отличие театрального от грима в кино и на телевидение.
6. Психологический анализ образа и средства его внешнего воплощения.
7. Когда и как нужно увеличивать глаза?
8. Разбитие понятия «тон» и «грим-образ».
9. Постиж и его использование в мужском и женском гриме.
10. Зависимость между общим тоном, румянами и цветом волос.
11. Основные разновидности носов. Какой характер они подчеркивают?
12. Гумоз и его применение?
13. Особенности выполнения национального грима.
14. Влияние размеров зрительного зала и освещение на восприятие грима зрителем.
15. Разновидность губ, характер, который они подчеркивают.
16. Что такое морилка и мастика?
17. Способы выполнения небритости.
18. Гротесковый грим. Вспомогательные методы его выполнения.
19. Коробка грима: краски их названия и назначения.
20. Что такое «крипе» «тресс». Их применение.
21. Особенности выполнения портретного грима.
22. Техника приклеивания париков, усов и бороды. Способы приведения их к реальному виду.
23. Приемы исправления гримов особенностей лица актёра.
24. Форма бровей их влияние на мимическое состояние лица.
25. Что нужно знать о персонаже пьесы для создания грим-образа?
26. Грим молодого лица и средства его воплощения.
27. Иллюзия полного удаления бровей и висков. Основные приемы выполнения.
28. Определение понятий «светотень», «блик», «полутон».
29. Виды подтяжек кожи лица и их применений.
30. Значение пудры, виды, цвет и состав.

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			
Присутствие на занятиях	1	16	16
Обязательная самостоятельная работа			
Творческое задание	11	1	11
Выполнение теста	15	1	15
Выполнение доклада	14	2	28
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. Непейвода, С. И. Грим [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов/ С. И. Непейвода. - СПб. : Лань, 2015. - 128 с. : цв.ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM). - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю <https://e.lanbook.com/reader/book/61368/#1>
2. Лебединский, П. А. Энциклопедия сценического самообразования. Грим [Текст] / П. А. Лебединский, В. П. Лачинов. - Изд. стер. - М. : URSS, 2014. - 318 с. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>
3. Грим [Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс / авт.-сост. Л. С. Печкурова. – Кемерово: КемГУКИ, 2014. – 32 с. - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю <https://ibooks.ru/reading.php?productid=351191>

7.2. Интернет-ресурсы

1. <http://books.gukit.ru/>
2. <http://e.lanbook.com>

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Грим и постиж в кинопроизводстве» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека». <https://нэб.рф>

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

Особое внимание следует обратить на освоение понятийного аппарата предметной области изучаемой дисциплины. Грамотный понятийный аппарат помогает студенту освоить отдельные темы, а также получить возможность уяснить место конкретной изучаемой темы в рамках предметного поля всей учебной дисциплины.

Студенту необходимо оптимально распределить время, отведенное на самостоятельную работу, направленное на изучение дисциплины. При планировании и организации времени, необходимого на изучение дисциплины, кроме аудиторных занятий студенту рекомендуется отводить время для самостоятельной работы по разделам и темам курса из расчета 2-5 часов на каждую тему. При самостоятельном изучении дисциплины и подготовке к экзамену можно рекомендовать следующую методику (последовательность действий студента):

- нужно не только понять материал литературного или лекционного источника, но и уметь его самостоятельно изложить;
- после изучения каждого раздела (темы) по указанной литературе рекомендуется составить краткий конспект по заданному вопросу;
- закончив изучение данного раздела, нужно обязательно ответить на все вопросы для самопроверки, перечисленные в методических указаниях для студентов по дисциплине;
- при работе с литературой необходимо в первую очередь уделять внимание основным источникам, перечисленным в рабочей программе.

Для более полного и всестороннего изучения дисциплины может быть использована указанная дополнительная литература и Интернет-ресурсы, а также материально-техническое обеспечение дисциплины (компьютерное и мультимедийное оборудование, основные узлы и системы техники различного назначения, учебные фильмы и т.д.)

Студент для получения успешного прохождения всех этапов контроля по данной дисциплине должен:

- посещать практические занятия;
- выполнять практические задания;
- ответить на поставленные вопросы на зачете.