

Цикл занятий «ВСТРЕЧА С МАСТЕРОМ»**Профессии «Человек - техника»****Тема: Профессиональная проба «Осветитель/ Видеооператор»**

Цель занятия: Формирование начальных практических навыков видеооператора и осветителя.

Задачи:**Обучающие:**

- сформировать представления о работе осветителя/ видеооператора;
- создать условия для получения практического опыта овладения некоторыми приемами работы с телекоммуникационной аппаратурой (профессиональные видеокамеры Sony PWM-EX3 формата Full HD; системой студийного освещения Logocam Studio Kit 5000/8).

Развивающие

Развивать способность учащихся:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- критически мыслить;
- успешно работать индивидуально и в группе;
- соотносить свои индивидуальные особенности и жизненные ценности с профессиональными требованиями.
- развивать познавательную активность, любознательность, самостоятельность.

Воспитательные

- воспитывать чувство ответственности за качество выполняемой работы, уважения к людям труда, понимания значения труда в жизни человека;
- формировать умение реалистично оценивать свои возможности;
- создать условия для получения опыта межличностного общения в условиях делового взаимодействия во время профессиональной пробы «Осветитель» и «Телеоператор-постановщик».

Условия реализации:

- *возрастные группы:* подростковый возраст 13-16 лет;
- *наполняемость группы* – 15 человек;
- *оборудование:* телевизионная студия Научно-образовательного центра "Медиацентр" Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (павильон и аппаратная, оснащенные пультами видеорежиссера и звукорежиссера, системой графического оформления, хромакеем и комплектом студийного освещения), мультимедийная система, бумага А4, ручки;
- *дидактические материалы:* карточки «Виды освещения», правила безопасности труда;
- *продолжительность занятия:* три академических часа.

Планируемые результаты занятия.**Предметные результаты**

Учащиеся получают:

- начальный навык работы с телекоммуникационной аппаратурой, научатся выполнять простейшие операции, выполнять правила безопасности.

Личностные результаты

Учащиеся

- приобретут опыт межличностного общения в условиях делового взаимодействия во время профессиональной пробы «Осветитель» и «Телеоператор-постановщик»;
- научатся эффективно устанавливать контакт;

- повысится мотивация на личностное развитие.

Метапредметные результаты

Учащиеся научатся:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- критически мыслить;
- успешно работать индивидуально и в группе;
- соотносить свои индивидуальные особенности с профессиональными требованиями.

Методы отслеживания результативности занятия:

Заполнение учащимися Дневника профессионального самопознания (стр. 56-57 «Встреча с мастером»).

ПЛАН ЗАНЯТИЯ:

Этапы реализации

Этап	Содержание этапа	Формы и методы реализации	Методическое обеспечение и оборудование
Подготовительный	<p>Сообщение темы и цели занятия Тема занятия: Профессиональная проба «Осветитель/ Видеооператор» Не так давно мы были на экскурсии в Научно-образовательном центре «Медиацентр» Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. После экскурсии мы составляли профессиограмму профессий «Осветитель» и «Видеооператор».</p> <p>Сегодня вы приобретете начальный навык работы с телекоммуникационной аппаратурой, научитесь выполнять простейшие операции видеооператора и осветителя, используя знания, полученные на предыдущие занятия.</p>	Информационное сообщение	
Основной этап	<p>Постановка задачи. Любую сцену можно освещать множеством разных способов, каждый из которых создаст свое настроение и впечатление от картинки, и снимать с разных ракурсов. Однако существует ряд устоявшихся методик, позволяющих художникам по свету и видеооператорам избежать ежедневного изобретения велосипеда заново.</p> <p><i>Специалист медиацентра дает учащимся инструктаж по технике безопасности при работе с аппаратурой.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассказывает Правила техники безопасности при работе с оборудованием. 2. Рассказывает об азах освещения и показывает, как установить оборудование, чтобы обеспечить основной свет, заполняющий свет, фоновый свет, отраженный свет, свет по ободу и др. варианты постановки света 3. Рассказывает об азах видеосъемки (прием «Правило 30 градусов») и тонкостях подготовки камеры к съемке, показывает, как осуществлять съемку. <p>Профессиональная проба «Осветитель/ видеооператор» 1. Работа в группах по 3-4 человека Каждая группа получает задание отснять один и тот же сюжет под разным освещением, используя «Правило 30 градусов». Каждая команда получает две карточки с описанием установки света разного вида. На карточке размещено описание особенностей установки света</p>	Информационное сообщение Объяснение Показ	Обязанности осветителя и видеооператора <i>(Приложение 3)</i> Правила техники безопасности при работе с оборудованием <i>(Приложение 4)</i> Правило 30 градусов <i>(Приложение 1)</i> Азы освещения <i>(Приложение 2)</i>
		Практическое задание в группах Работа с информацией	видеокамеры Sony PWS-EH3 формата Full HD; системой студийного освещения Logocam Studio Kit 5000/8

Этап	Содержание этапа	Формы и методы реализации	Методическое обеспечение и оборудование
	<p>определенного вида: Основной свет (key), Заполняющий свет (Fill), Фоновый свет, Боковой свет, Практический свет, Отраженный свет, Мягкий свет, Жесткий свет, Высокий ключ, Низкий ключ, Мотивированное освещение.</p> <p><i>Работа в команде по карточке:</i> члены команды изучают задачу, распределяют обязанности, устанавливают необходимый свет, а потом по очереди снимают сюжет. Затем просматривают отснятые сюжеты при разных видах освещения. Проводят анализ: что получилось или не получилось и почему. Из трех-четырех отбирают лучший, и отдают лучший вариант ведущему.</p> <p>2. Презентация отснятого материала <i>Алгоритм презентации отснятого материала:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведущий называет вид освещения, под которым снимался сюжет. 2. Напоминает об особенностях данного вида освещения и правиле съемки 30градусов. 3. Спрашивает: «В каких случаях можно использовать данный вид освещения?». 4. Дает задание всем участникам профессиональной пробы: после просмотра сюжета ответить, что удалось данной команде, а что надо улучшить. 5. Участники смотрят видеосюжет на большом экране, проводят анализ. 6. Представитель команды аргументирует, почему они выбрали именно этот вариант из всех. 	<p>Профпроба Рефлексивный анализ</p> <p>Презентация</p>	<p>Правило 30 градусов <i>(Приложение 1)</i></p> <p>Карточки «Виды освещения» <i>(Приложение 2)</i></p>
Заключительный	<p>Контроль и оценка результатов деятельности Рефлексия <i>Вопросы для самоанализа:</i> Что нового и интересного вы узнали сегодня? Какой практический опыт получили? Как вы можете оценить работу команды во время профессиональной пробы? Что помогало в работе, что мешало? Ваши пожелания специалистам телевизионной студии.</p>	<p>Групповая рефлексия</p>	

Приложение 1

Азы освещения в кино

Освещение является одной из немногих областей кинопроизводства, имеющих бесконечное количество вариантов организации. Здесь есть свои каноны и устоявшиеся схемы. В целом не существует никакой «правильной» системы постановки освещения. Любую сцену можно освещать множеством разных способов, каждый из которых создаст свое настроение и впечатление от картинки. Однако существует ряд устоявшихся методик, позволяющих художникам по свету избежать ежедневного изобретения велосипеда заново. На них остановимся поподробнее. Надо иметь в виду, что для одного варианта постановки света может существовать несколько названий, например «Подсветка сзади», «Свет по ободу» и «Свет на волосах» – это взаимозаменяемые термины для света, размещенного позади и чуть выше актера.

Карточка 1. Основной свет (key)

Ключевой свет является основным и самым ярким источником освещения. Его следует установить первым, он будет использоваться для освещения формы предметов и актера.

Ключевые моменты:

- Старайтесь не ставить ключевой свет близко к камере. Это сделает его плоским и неинтересным.
- Если ключевой свет разместить сбоку или позади актера, это создаст таинственное или драматическое настроение, сохраняя всю картинку достаточно темной.

Карточка 2. Заполняющий свет (Fill)

Заполняющий свет смягчает тени, созданные с помощью ключевого. Чаще всего он находится с противоположной стороны от основного освещения и несколько менее ярк.

Ключевые моменты:

Поскольку основная задача заполняющего света — смягчить тени, созданные ключевым, важно, чтобы он не выделялся и не создавал собственных. Чем ближе заполняющий свет к камере — тем меньше он создает теней.

- Заполняющий свет легко создать, даже если у вас нет дополнительного светильника: достаточно разместить отражатель в $\frac{3}{4}$ напротив ключевого света. Световой поток будет попадать на отражатель и окажется на объекте съемки.
- Интенсивность заполняющего света выражается «соотношением заполняющего света» также известным как «соотношение ключа к заполняющему». Например, соотношение 1:2 означает, что ключевой свет вдвое ярче заполняющего.

Карточка 3. Фоновый свет

Фоновый свет идет сзади, обычно располагаясь выше снимаемого объекта. Он часто используется для отделения актера от темного фона, придания объекту глубины и подчеркивания его формы. Фоновый свет может помочь избавиться от «двухмерности» снимаемого объекта.

Ключевые моменты:

- Нерассеянный солнечный свет часто бывает слишком резким, чтобы использоваться в качестве ключевого освещения, но можно выделить объект съемки, если использовать солнечный свет в качестве фонового.
- Используя солнце в качестве фонового света, вы можете применить специальный отражатель или пенополистирол, чтобы отбросить менее насыщенный поток к актеру.
- Для создания силуэта установите фоновый свет, после чего выключите заполняющий и ключевой.
- Если фоновый свет располагается прямо за актером под таким углом, что часть света попадает на лицо, то такой фоновый свет называют «кикером».

Карточка 4. Боковой свет

Боковым, как несложно догадаться, называют свет, попадающий на актера сбоку. Он идеален для создания драматических эффектов и «светового сопоставления», базирующегося на освещении с большим контрастом. Этот прием успешно используется еще со времен нуар-кинематографа.

Ключевые моменты:

- Чтобы создать драматическое освещение с помощью бокового света, лучше всего использовать его без заполняющего, либо с ним, но на очень низком соотношении (1:8)
- Боковое освещение идеально подходит для проявления текстуры.

Карточка 5. Практический свет

Кадр из фильма «Славные парни»

Практический – это «настоящий», присутствующий в сцене по сценарию свет: бытовые лампы, телевизоры, свечи, полицейские мигалки и так далее.

Ключевые моменты:

- Практический свет часто встречается в классических голливудских фильмах. Посмотрите на кадр из «Славных парней» – лампа является основным источником освещения в кадре, увеличивая глубину сцены.
- Обычной практикой для такого освещения является устройство для регулирования яркости. Если это не ваш случай и на площадке нет возможности поставить диммер, вы можете отрегулировать яркость, поместив немного цветного геля вокруг колбы лампы.

Карточка 6. Отраженный свет

Очевидно, что отраженный – это свет, который попадает на объект от отражателя. Есть специальные инструменты для этого, вроде шелка и пенополистирола, но он может поступать также и от потолка или стен – варианты безграничны.

Ключевые моменты:

- Поверхности из пенопласта обладают матовой текстурой и создают мягкий отраженный свет.
- Отражатели с серебряным световозвращающим покрытием могут создать жесткий свет и зачастую возвращают $\frac{3}{4}$ поступающего потока, в зависимости от расстояния до источника.
- Возвращенный свет от отражателя может быть достаточно универсальным. Вы можете создать ключевой, заполняющий, фоновый свет и даже подсветить отдельные объекты на заднем плане, используя отражатели.

Карточка 7. Мягкий свет



Мягкий свет – это скорее термин, описывающий размер источника света, а не его размещение. Он исходит из источников с большой площадью. Такой свет производит мягкие тени, а если он достаточно большой – совсем не оставляет теней.

Карточка 8. Жесткий свет

Жесткий свет создает четкие и резкие тени. Его легко получить от небольшого источника света или полуденного солнца. Жесткий свет редко находит применение в работе, но упомянуть его следует непременно. Повторим сказанное ранее о мягком свете – «жесткость» в основном зависит от размера источника: чем он больше, тем свет «мягче».

Ключевые моменты:

- Прямые солнечные лучи – источник жесткого света, и чаще всего их стоит рассеивать.

Для примера приведем пару кадров, наглядно демонстрирующих разницу между жестким и мягким светом. Съёмочной группе пришлось ждать, пока солнце скроется за облаками, так как свет был слишком грубым.



Карточка 9. **Высокий ключ**

Кадр из фильма «Гарри Поттер и Дары Смерти»

«Высокий ключ» – это светлый, бестеневого стиль освещения с большим количеством заполняющего света. Его часто использовали в классических голливудских фильмах 30-ых и 40-ых годов, в основном для комедий и мюзиклов.

Сегодня высокий ключ часто используется в рекламе косметических средств, ситкомах и музыкальных клипах. Не забывают о нем и режиссеры современных фильмов, пример тому – кадр из «Гарри Поттера».

Ключевые моменты:

Высокий ключ – бестеневого свет.

- Часто близок к пересвечиванию на отдельных деталях изображения.
- Нередко получается с помощью фронтального освещения.
- Высокий ключ имеет низкое соотношение ключевого освещения к заполняющему.



Кадр из фильма «Пленницы»

Низкий ключ, как следует из названия, характеризуется малым количеством ключевого света, что дает преимущественно темную, наполненную тенями картинку. Заполняющий свет или не используется совсем, или используется минимально. Низкий ключ применяется для превращения тени в символ, а не в качестве освещения как такового. Его часто можно встретить в фильмах ужасов и триллерах.

Ключевые моменты:

- Низкий ключ проще всего сделать, используя только один источник света.
- Низкий ключ выглядит лучше при использовании источника жесткого света.

Карточка 11. **Мотивированное освещение**

Мотивированным называют освещение, имитирующее естественный источник внутри сцены. Разница между мотивированным и практическим светом в том, что мотивированное организуется специально и только имитирует практическое.



Ключевые моменты:

Установите источник мотивированного освещения пораньше, во время сборки сцены. Если вашим источником света является окно, а съемки дневной сцены затянулись до вечера, вы можете «вернуть день», применив искусственные светильники и цветные гели.

- Убедитесь, что у вас есть гели нужного цвета для коррекции цветовой температуры.
- Очень важно, чтобы ваш свет выглядел и вел себя точно так же, как воспроизводимый источник. Если мотивированный свет – лунный, а ваш свет – жесткий на 5600К, сделать сцену натуральной уже не выйдет.

Карточка 12. Существующее освещение



Кадр из фильма «Лоуренс Аравийский»

Имеющийся свет – это тот, что уже есть на локации. Это может быть что угодно – от солнца пустыни Руб-эль-Хали до уличных фонарей и вывесок на улицах.

Ключевые моменты:

- Если вы используете солнце в качестве источника света, потрудитесь составить тщательный план с учетом погоды и места расположения локации.
- Ранее утро и поздний вечер – отличное время мягкого золотистого освещения.
- Следите за временем, солнце меняет интенсивность и цвет очень быстро, особенно под конец дня.

Вернемся к одной очень важной мысли, о которой говорилось в самом начале – схемы есть, а вот законов – нет. В подтверждение это мысли посмотрите на кадр из «Человека из стали», где излучение от компьютеров используется не только в качестве практического, но и в качестве ключевого света.

Приемы: Правило 30 градусов



Кадр из фильма «Чокнутый» (2006) / Artina Films

Разбираемся в базовом принципе съемки и монтажа, от соблюдения которого зависит логика повествования и гармоничность восприятия

Для точной передачи смысла сюжета в кино используют ряд базовых принципов. В первую очередь они касаются драматургии: сценарий будущего фильма должен быть логичным, связи между событиями последовательными, а действия героев мотивированными. Но когда начинается съемка, ответственность за логику переходит в руки режиссера и оператора – они должны доступным визуальным языком рассказать историю зрителям. Третьим важным этапом является монтаж: сборка итоговой версии, в которой каждому кадру отведено точное время и роль в общей структуре повествования.

О правиле 30 градусов

В двух последних этапах – непосредственно съемке и последующем монтаже – важным является соблюдение правила 30 градусов. Разбираемся, в чем его суть, зачем нужно его соблюдать и допустимо ли нарушать.

Что такое правило 30 градусов

Это одно из базовых условий для операторской съемки и монтажа. Суть правила состоит в перемещении камеры относительно объекта съемки в подряд идущих кадрах минимум на 30 градусов.

Для чего нужно соблюдать правило 30 градусов

Это позволяет избежать визуальной однотипности в одной и той же сцене. При монтаже из двух похожих друг на друга кадров один следует вырезать, чтобы избежать визуального повторения, «зависания». Соответственно, уже в процессе съемки нужно использовать различные положения камеры, чтобы потом не пришлось делать работу над ошибками.

Например, герой разговаривает по телефону. Если в течение всей этой сцены камера будет находиться в статичном положении и снимать его с одного ракурса, момент может показаться затянутым и скучным. Зритель не сможет объяснить, что именно для него некомфортно в этой сцене, но дело будет именно в нарушении правила 30 градусов (конечно, при отсутствии других ошибок).

Это смягчает переходы между крупностями и позволяет избежать «скачков».

Человеку достаточно трудно воспринимать как слишком резкие, так и едва заметные переходы от одного изображения к другому. В первом случае возникнет ощущение дискомфорта, временная дезориентация в пространстве кадра, а во втором – переход просто не считается, ускользнет от внимания.

Допустим, вы начинаете сцену с широкого плана, в котором появляется герой. Чтобы зритель «подошел к нему ближе» и смог увидеть контекст и детали ситуации, одновременно с изменением крупности (средний, крупный планы), нужно изменить и угол обзора. Переход может быть и обратным: с крупного плана к общему. В любом случае такое плавное перемещение создает гармоничную динамику в кадре и помогает фокусировать внимание зрителя.

Нужного эффекта можно достичь, снимая как двумя-тремя камерами с разных точек, а потом соединяя все в монтаже, так и с одной. Хотя в последнем случае оператору придется много перемещаться, меняя ракурсы несколько раз в течение одной сцены.

Немного истории

В ранних фильмах, где монтаж только начинал использоваться как средство управления вниманием зрителя, правило 30 градусов не соблюдалось настолько точно.

К примеру, в «Большом ограблении поезда» (1903) какие-либо ракурсные изменения отсутствуют. В первой сцене на общем плане мы видим часть комнаты на железнодорожной станции, куда врываются грабители. Простая монтажная склейка переводит нас к следующей сцене, где незадачливые авантюристы тайком проникают на поезд. Снова никакого изменения в ракурсе, точка съемки — строго фронтальная. Отсутствие приближения к героям лишает нас возможности увидеть выражения их лиц, угадать характеры, прочесть эмоции. При такой позиции зритель «отгорожен» от истории и вынужден воспринимать ее исключительно как сторонний наблюдатель.

С 1930-х годов последовательный и параллельный монтаж событий прочно входят в арсенал технических и художественных средств кинематографистов. И правило 30 градусов постепенно начинает соблюдаться все точнее. Например, в сцене диалога между доктором Ван Хельсингом и графом Дракулой камера перемещается между героями, приближаясь и удаляясь. Их действия сняты с разных ракурсов и образуют цепь событий благодаря подвижной камере и грамотному монтажу.

Для сравнения, в фильмах 1950-1960-х эволюция этого приема очевидна: использование плавных логичных переходов между планами в каждой сцене – важнейший принцип, соблюдаемый при съемке и монтаже.

Альфред Хичкок, известный своим оригинальным подходом к монтажу и любовью к ракурсной съемке, в числе прочих приемов применяет и правило 30 градусов для того, чтобы избежать визуальной монотонности. К примеру, решение знаменитой сцены в «Птицах» (1963), когда сотни ворон собираются вокруг главной героини, убийственное напряжение достигается за счет грамотных пауз между сменой ракурсов и постепенным укрупнением плана.

Использование правила 30 градусов менее заметно в сцене другого его фильма «Психо» (1960). И тем не менее поочередно направляя камеру на Нормана Бейтса и Мэрион Крэйн оператор Джон Л. Рассел каждый раз немного корректирует ракурс. Когда напряжение в разговоре нарастает, ракурсы меняются на более крупные, снятые немного под углом.

Стоит ли нарушать?

Любое правило можно и нужно нарушать для достижения определенной степени художественной выразительности. Главное делать это грамотно. Стоит заметить, что правило 30 градусов не является строгим научным стандартом. Многие операторы используют изменение угла более чем на 10 градусов, а другие придерживаются значения в 20-25. Отметка 30 — некая средняя согласованная норма, которая вполне может колебаться в зависимости от условий съемки.

При нарушении этого правила важно учитывать, что любые изменения должны соответствовать ритму фильма и быть логически обоснованы. Скажем, если в качестве отличительной особенности подачи выбран рваный монтаж, необычные углы съемки, субъективная камера, следующая за героем, соблюдение правила 30 градусов становится не так важно.

Должностные обязанности осветителя**1. Осветитель должен знать:**

1.1. основы электротехники, светотехники и оптики, свето- и цветоведения, построения светового пространства, электроники; основные виды осветительной аппаратуры и ее назначение, включая коммутационные и другие приспособления;

1.2. основные элементы, приемы и способы освещения объектов; принцип действия, сборки и монтажа различных систем осветительной аппаратуры, осветительного модуля; принцип действия осветительных приборов с цифровым программным управлением;

1.3. принцип действия и правила пользования персональным компьютером, световыми компьютерными пультами и сканирующими устройствами; параметры телевизионных передающих трубок и виды киноплёнок; световые и цветовые параметры осветительной аппаратуры;

1.4. назначение, устройство, правила эксплуатации применяемых в работе электроизмерительных и контрольных приборов, а также грузоподъемных механизмов; марки кабелей, ламп и углей;

1.5. электросхемы коммутационной аппаратуры и их типы;

1.6. электрические и кинематические схемы всех видов осветительной аппаратуры;

1.7. характеристики и типы основного и вспомогательного оборудования;

1.8. источники света дуговые и с галогенным циклом;

1.9. специальные программы освещения; современные технологии управления светом;

2. Осветитель обязан:

2.1. обслуживать съемки, телепрограммы, спектакли, концерты, цирковые выступления, требующие по освещению объектов световых и цветовых решений различной сложности в павильонах и на натуре.

2.2. осуществлять работу с различными видами осветительной аппаратуры.

2.3. создавать различной сложности световые эффекты с комплексным применением всех видов осветительной техники, включая приборы с цифровым и дистанционным программным управлением, сканирующие устройства. Создавать освещение ночных и вечерних сцен.

2.4. создавать и записывать световые партитуры на компьютерных пультах или персональном компьютере.

2.5. выполнять сопутствующие работы, в том числе:

- подготовительные работы по обслуживанию осветительной аппаратуры (промывку линз, протирку приборов, шторок, тубусов и т. п.);

- перенос и транспортировку средств осветительной техники в пределах съемочной площадки;

- установку приборов на штативы; наладку освещения сцены во время спектакля, концерта, циркового выступления и репетиции в соответствии со световой партитурой; поддержку требуемых параметров работы осветительной аппаратуры при помощи контрольно-измерительных приборов;

- упаковку и транспортировку световой сценической аппаратуры при выездных работах;

- монтаж и демонтаж, отбор и проверку с помощью контрольно-измерительных приборов осветительной аппаратуры по любым схемам светового оформления; обеспечение равномерного распределения осветительной аппаратуры по фазам силовых кабелей;

- диагностику, выявление неполадок и устранение причин нарушений работы комплекса осветительного оборудования.

2.6. проводить:

- профилактический ремонт осветительной аппаратуры;

- работы по модернизации действующего осветительного оборудования и внедрению новых видов осветительной техники.

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ видеооператора

1. Общие положения

1.1. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные, должностные обязанности, права и ответственность видеооператора подразделения (далее - Видеооператор).

1.2. На должность видеооператора назначается лицо, удовлетворяющее следующим требованиям к образованию и обучению:

- Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки;
- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена;

1.3. Видеооператор назначается на должность и освобождается от должности приказом генерального директора Учреждения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.4. Видеооператор подчиняется генеральному директору Учреждения и начальнику подразделения «Иные технологии»

Видеооператор должен знать:

- Правила использования съемочной и осветительной техники;
- Передовой отечественный и зарубежный опыт операторской работы;
- основополагающие принципы функционирования организаций отрасли;
- Основы композиции и экспонетрии;
- Законы видеомонтажа, системы нелинейного монтажа;
- Перспектива видеокадра;
- Основы звукорежиссуры и записи звука;
- Основы работы со светом, световым оборудованием;
- Нормативные документы, определяющие требования, предъявляемые к уровню телевизионных программ;
- Правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- Проблемы в жизни страны и государств региона, входящих в сферу профессиональных интересов;
- Перспектива видеокадра;
- Законы видеомонтажа, системы нелинейного монтажа;
- Основы композиции и экспонетрии;
- Принципы и правила использования съемочного оборудования;
- основополагающие принципы функционирования организаций отрасли;
- Законы видеомонтажа, системы нелинейного монтажа;
- Перспектива видеокадра;
- Принципы и правила использования съемочного оборудования;
- Основы композиции и экспонетрии;
- Правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- Основы звукорежиссуры и записи звука;
- основополагающие принципы функционирования организаций отрасли;
- Основы звукорежиссуры и записи звука;
- Правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- Передовой отечественный и зарубежный опыт операторской работы;
- Основы композиции и экспонетрии;
- Принципы и правила использования съемочного оборудования;
- Законы видеомонтажа и системы нелинейного монтажа;
- Технология съемок и последующего озвучивания;
- Свойства звука, акустические характеристики помещений, предметов, инструментов;
- Принципы и правила использования оборудования;
- Принципы функционирования организаций отрасли;

- Правила расстановки микрофонов;
- Правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

Видеооператор должен уметь:

- Работать со съемочной техникой, светотехникой и оптическими аксессуарами;
- Работать с крупным планом;
- Выдерживать статику в начале и в конце каждого кадра;
- Настраивать экспозицию и фокусное расстояние;
- Выбирать правильную композицию;
- Пользоваться приемами композиции кадра и световым решением;
- Приостанавливать кадр в нужный момент, делая необходимые акценты;
- Определять место для всех необходимых камер;
- Выбирать правильную композицию;
- Делать настройку экспозиции и фокусного расстояния;
- Работать со съемочной техникой, светотехникой и оптическими аксессуарами;
- Пользоваться приемами композиции кадра и светового решения;
- Настраивать экспозицию и фокусное расстояние;
- Понимать смысловое и пластическое содержание эпизода;
- Приостанавливать кадр в нужный момент, делая необходимые акценты;
- Передавать настроение и атмосферу события;
- Реализовывать средствами операторского оборудования режиссерский или журналистский замысел на съемочной площадке;
- Определять место для всех необходимых камер;
- Работать со съемочной техникой, светотехникой и оптическими аксессуарами в разных климатических условиях;
- Работать с крупным планом;
- Работать с мобильными системами, спутниковыми модемами;
- Своевременно выявлять неисправности оборудования и принимать оперативные меры для их устранения;
- Готовить оборудование к ведению записи и выдаче передач в эфир;
- Работать со звукозаписывающей техникой;

2. Трудовые функции

- 2.1. Осуществление видеосъемки в павильоне, с выполнением при необходимости функции оператора-постановщика.
- 2.2. Организация производства телепрограмм и иных визуальных произведений.
- 2.3. Осуществление производственного процесса подготовки и создания постановочных программ с помощью операторской техники.
- 2.4. Выезд на съемки вместе с журналистом.
- 2.5. Обеспечение качественной записи звука при производстве программ.

3. Должностные обязанности

- 3.1. Контроль качества записи во время съемки.
- 3.2. Съемка авторских, коммерческих, новостных, концертных и других программ в прямом эфире и для записи с использованием необходимой аппаратуры и в соответствии с предъявляемыми на телевидении требованиями.
- 3.3. Съемки проб артистов и участников программ, а также специальных проб света, грима, костюмов персонажей.
- 3.4. Контроль исправности и работоспособности необходимой аппаратуры (камеры, микрофона, батарей, накамерного освещения).
- 3.5. Составление заявки на необходимую операторскую технику для проведения трактовых репетиций, съемок, в том числе передач прямого эфира.
- 3.6. Сдача готовых программ совместно с коллегами.
- 3.7. Совершенствование технологий съемочного процесса и предупреждения операторского брака.

- 3.8. Отбор дублей.
- 3.9. Своевременное информирование руководителя отдела и технической службы о неисправности подотчетной съемочной и осветительной аппаратуры.
- 3.10. Разработка режиссерских сценариев (экспликаций) совместно с коллегами.
- 3.11. Использование возможностей современной аппаратуры (камеры, средств освещения).
- 3.12. Съёмка проб артистов и участников программ, а также специальных проб света, грима, костюмов персонажей.
- 3.13. Использование технических средств для достижения необходимых художественных эффектов.
- 3.14. Использование технических средств для донесения до зрителя основной мысли режиссера и общей атмосферы сюжета.
- 3.15. Разработка проектов календарно-постановочных планов создания программ совместно с коллегами.
- 3.16. Выполнение указаний журналиста в ходе совместной работы.
- 3.17. Съёмка проб артистов и участников программ, а также специальных проб света, грима, костюмов персонажей.
- 3.18. Контроль исправности и работоспособности необходимой аппаратуры (камеры, микрофона, батарей, переносного освещения).
- 3.19. Проведение съемки авторских, коммерческих, новостных, концертных и других программ на выезде с использованием необходимой аппаратуры и в соответствии с предъявляемыми на телевидении требованиями.
- 3.20. Контроль качества записи во время съемок.
- 3.21. Контроль (микширование) уровня звука в соответствии с экспликацией звукорежиссера.
- 3.22. Совершенствование технологий звукозаписи и предупреждения брака.
- 3.23. Обеспечение сбалансированности различных звуков.
- 3.24. Своевременное информирование руководителя отдела и технической службы о неисправности подотчетной аппаратуры.
- 3.25. Контроль технического качества фонограммы.
- 3.26. Составление заявки на необходимое радиотехническое оборудование для проведения трактовых репетиций, съемок, в том числе передач прямого эфира.
- 3.27. Запись или обработка звука.

Инструкция по ТБ при работе с электрооборудованием:

1. Всегда быть осторожным в работе с электрооборудованием.
2. Перед началом работ:
 - проверить надежность всех креплений деталей;
 - проверить целостность электрических компонентов;
 - проверить работоспособность оборудования;
 - проверить целостность корпуса;
 - осуществить работу в холостом режиме;
 - проверить заземление.

Инструкция по ТБ осветителя**Необходимо:**

1. Включать и подавать электричество нужно только тогда, когда электрооборудование установлено на место.
2. После окончания работы все инструменты надо отключить от питания.
3. Перед тем, как приступить к разборке электрооборудования, необходимо убедиться, что оно отсоединено от контакта.
4. Лицо, ответственное за эксплуатацию установки операторского освещения, выполняет работу по функционированию освещения или его изменения только по указанию оператора-постановщика или ассистента оператора по свету.
5. Во время работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться от работы.
6. До начала работы на оборудовании проверяется его исправность, а также исправность работы предохранительных устройств.
7. При получении осветительного оборудования необходимо убедиться в том, что:
 - токоведущие части приборов операторского освещения и коммутационных устройств надежно изолированы и закрыты, входные и выходные клеммы штепсельные разъемы исправны и имеют надежный контакт, приспособления для крепления линз, стекол, шторок, фильтров исправны и надежно закреплены;
 - наружная оболочка кабелей и проводов не повреждена, наконечники и штепсельные разъемы исправны;
 - штативы и вышки передвигаются свободно и легко фиксируются
8. Корпуса электротехнических машин, трансформаторов, светильников, каркасов, распределительных щитов и шкафов, металлических кабельных конструкций должны быть заземлены (обнулены).

Запрещается:

1. производить работы, связанные с ремонтом осветительных приборов, заменой углей и ламп без снятия напряжения;
2. переносить приборы, находящиеся под напряжением, включать аппаратуру непосредственно от щитов помимо переносного распределительного устройства с калиброванными предохранителями;
3. обслуживать приборы, установленные на штативах, вышках-штативах со случайных подставок и перекладин;
4. передвигать вышки с находящимися на них людьми, оставлять на устройствах операторского освещения какие-либо предметы;
5. устанавливать осветительные приборы на неровных, наклонных плоскостях, использовать для подвески осветительных приборов перила и ограждения балконов;
6. устанавливать осветительные приборы на лесах, настил которых меньше 2-х метров от вышенаходящихся конструкций павильона или декорации;
7. устанавливать осветительные приборы на расстоянии менее 1,5 метров от открытых металлических заземленных конструкций зданий, коробов вентиляции, металлических труб технологических конструкций, отопления, водопровода;

8. прикасаться одновременно к двум и более приборам операторского освещения;
9. прикасаться одновременно к приборам операторского освещения и другим видам съемочного оборудования, работающего от электросети любого рода тока;
10. устанавливать осветительные приборы с металлогалогенными лампами (МГЛ) в павильонах, где электроснабжение операторского освещения выполнено без заземления;

Инструкция по ТБ при съемке в павильоне, интерьере и на натуре.

1. Каждая особо сложная или представляющая опасность для участников съемки декорация должна быть сдана съемочной группе по акту в присутствии исполнительного продюсера проекта.
2. Запрещается производить во время съемки изменения в конструкции декорации, а также добавлять на леса осветительные приборы сверх запланированных (превышающих расчетные значения).
3. Все изменения в сложных декорациях, на которых снимаются артисты, могут производиться только с письменного разрешения лица, производившего технический расчет для этих декораций, и согласования исполнительным продюсером.
4. Перед началом съемочных работ съемочная, звукозаписывающая и осветительная аппаратура, установки для создания спецэффектов (ветра, дождя), действующие во время съемки электробытовые машины, приборы и другое оборудование проверяются обслуживающими их работниками путем внешнего осмотра.
5. Обращается внимание на:
 - наличие ограждений вращающихся частей;
 - исправность заземлений, отключающих устройств и изоляции проводов;
 - отсутствие изломов жил, оголенных токоведущих частей;
 - соответствие оборудования условиям работы;
 - надежность крепления оборудования, навесных приспособлений.
6. Неисправное оборудование к эксплуатации не допускается.
7. Каждый работник съемочной группы, а также участники съемки обязаны сообщать руководству группы обо всех замеченных ими неисправностях оборудования.
8. Для предупреждения заболевания глаз участников съемки необходимо основную установку света производить как в павильоне, так и на натуре без участия актеров.
9. Во время съемки у открытых люков, ям, разобранных частей пола и тому подобного должно находиться лицо, предупреждающее об опасности. В нерабочее время эти места должны быть ограждены.
10. При нахождении на съемочной площадке, возле интенсивных источников тепла актеры, работники съемочных групп и обслуживающих цехов, участники массовых сцен должны иметь защитную одежду от теплового излучения, которая надевается под игровой костюм.
11. Артисты во время съемки, подвергающиеся обливанию водой или снимающиеся в бассейне, водоеме, должны предоставить заключение врача о состоянии здоровья, отсутствии медицинских противопоказаний. При температуре окружающего воздуха менее +18°C необходимо организовать обогрев артистов в теплом помещении. По окончании съемок артистам должна быть немедленно предоставлена сухая одежда. При температуре воды ниже +18°C съемка проводится с каскадером.
12. При организации съемки кадров с прыжками или падениями в воду необходимо исследовать дно водоема на месте предполагаемого падения или прыжка артиста в воду.
13. Минимальная глубина бассейна для прыжка с высоты 3 м должна быть 1,5 м. Эти кадры должны исполняться специально подготовленными артистами или каскадерами.
14. Нахождение в бассейне артистов совместно с животными допускается в каждом отдельном случае с разрешения санитарного и ветеринарного врачей.
15. Дальнейшее использование воды в бассейне не допускается.
16. На съемочную площадку посторонние лица не допускаются.

17. Вентиляционные установки павильонов должны включаться перед началом съемок, во время перерывов между съемками и после окончания съемок на время, необходимое для проветривания павильона. Бесшумные установки должны работать в течение всей съемочной смены (допускается выключение их только на время непосредственной съемки синхронных дублей).

18. Не допускается применение во время съемок в павильонах материалов, вредных для здоровья людей.

19. Участникам съемочной группы во время пребывания в павильоне находиться под осветительными лесами и в радиусе действия стрелы операторского крана разрешается только при выполнении заданий по съемке и подготовке к съемке.

20. Участникам съемочной группы во время пребывания в павильоне находиться под осветительными лесами и в радиусе действия стрелы операторского крана разрешается только при выполнении заданий по съемке и подготовке к съемке кадра.

21. Использование открытого огня, курение в павильоне запрещается. В случае, если необходимость выкуривания сигарет или использование открытого огня продиктована сценарием фильма, то в павильоне должен присутствовать представитель пожарной службы.

22. При производстве съемочных работ в интерьерах производственных организаций исполнительный продюсер обязан:

- получить от руководства организации письменное согласование на проведение съемок;
- -организовать ограждение рабочей зоны съемки и определить безопасные пути прохода в эту рабочую зону.

23. К участию в съемках на натуре в экспедиции могут привлекаться лица, состояние здоровья которых соответствует условиям работы в местах, предназначенных для съемок, и не имеющие противопоказаний.

24. Перед выездом в экспедицию исполнительный продюсер должен организовать проведение со всеми участниками экспедиции инструктажа по охране труда. Сведения о проведении инструктажа должны быть зарегистрированы в журнале регистрации инструктажа по охране труда съемочной группы с росписями инструктирующего и инструктируемых.

25. Съемочные группы, направляемые на натурные съемки, должны обеспечиваться универсальными медицинскими аптечками первой медицинской помощи с набором необходимых медикаментов.

26. При съемках на солнце группа должна быть обеспечена навесами, тентами и козырьками.

27. В случаях проведения съемок на натуре в зимних условиях (при температуре воздуха ниже -25°C) работники должны быть обеспечены соответствующей одеждой для защиты от пониженных температур.

28. Все участники экспедиции должны быть ознакомлены с мерами безопасности при работе на холоде или в жаркую погоду.

29. При съемках в холодное время на натуре должно быть организовано место обогрева участников съемки.

30. В холодную или ненастную погоду перевозка участников съемки должна производиться в автобусах или закрытых автомобилях.

Полезные ссылки:

1. Правило 30 градусов <https://tvkinoradio.ru/article/article16569-priemi-pravilo-30-gradusov>

2. Как направить взгляд аудитории с помощью света <https://tvkinoradio.ru/article/article16266-kak-napravit-vzglyad-auditorii-s-pomoshyu-sveta>

3. Приемы: Перспектива <https://tvkinoradio.ru/article/article16237-priemi-perspektiva>

4. Приемы: Фокусное расстояние <https://tvkinoradio.ru/article/article16047-priemi-fokusnoe-rasstoyanie>
5. Как повернуть кадр на 180 градусов без многоосевого рига <https://tvkinoradio.ru/article/article15560-kak-povernut-kadr-na-180-gradusov-bez-mnogoosevogo-riga>
6. Цвет в кино: особенности восприятия <https://tvkinoradio.ru/article/article15847-cvet-v-kino-osobennosti-vospriyatiya>
7. Да будет свет: постигаем азы освещения в кино <https://tvkinoradio.ru/article/article7692-da-budet-svet-postigaem-azi-osvesheniya-v-kino>
8. Как оператору снимать под водой? <https://tvkinoradio.ru/article/article15667-kak-operatoru-snimat-pod-vodoj>
9. Мобильное кино: зачем снимать на смартфон и чего этим можно добиться <https://tvkinoradio.ru/article/article15417-mobilnoe-kino-zachem-snimat-na-smartfon-i-chego-etim-mozhno-dobitsya>
10. 10 книг по теории кино. Часть 1 <https://tvkinoradio.ru/article/article6151-10-knig-po-teorii-kino-chast-1>
11. Fujinon МК 18-55mm и МК 50-135mm: снимаем концерт Манижи в «Известия Hall» <https://tvkinoradio.ru/article/article14872-sнимаем-na-obektiv-i-fujinon-mk-18-55mm-i-mk-50-135mm>
12. Лабораторный тест: кинообъективы Fujinon МК <https://tvkinoradio.ru/article/article15119-laboratornij-test-kinoobektiv-i-fujinon-mk>
13. Как снять кино на смартфон: первые шаги [https://tvkinoradio.ru/article/article15486-kak-snyat-kino-na-smartfon-podrobnaya-instrukciya](https://tvkinoradio.ru/article/article15486-kak-snyat-kino-na-smartfon-pervye-shagi)
14. Можно ли использовать простыни как низкобюджетные рассеиватели? <https://tvkinoradio.ru/article/article15489-mozhno-li-ispolzovat-prostini-kak-nizkobyudzhethnie-rasseivateli>
15. Разбираемся в теории кино. Часть 1 <https://tvkinoradio.ru/article/article15982-razbiraemsya-v-teorii-kino-chast-1>
16. Разбираемся в теории кино. Часть 2 <https://tvkinoradio.ru/article/article16023-razbiraemsya-v-teorii-kino-chast-2>