

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И МОЛОДЕЖИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУК ЛНР «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ М. МАТУСОВСКОГО»**

Цикловая комиссия «Художественное фотографирование»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-методической работе

_____ Е.В. Наталуха
_____ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СВЕТ И ЕГО СВОЙСТВА (ВЧ.05)

программа подготовки среднего профессионального образования
(специалист среднего звена)

Специальность: 54.02.08 Техника и искусство фотографии

Статус дисциплины – дисциплина профессионального учебного цикла

Учебный план 2019 года

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная форма обучения										
Курс	Семестр	Всего часов	Всего аудиторных час.	Групповые	Мелкогрупповые	Практические	индивидуальные	Курсовые работы	Самост. работа, час.	Форма контроля
1	2	60	40	40					20	Итоговая оценка
2	3	48	32	32					16	Дифф. зачёт (3)
Всего		108	72	72					36	Дифф. зачёт (3)

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учётом требований ГОС СПО. Программу разработал **Д.А. Котилевский**, преподаватель 1 категории, ЦК «Художественное фотографирование» ГОУК ЛНР «ЛГАКИ им. М. Матусовского». Рассмотрено на заседании ЦК «Художественное фотографирование» ГОУК ЛНР «ЛГАКИ им. М. Матусовского», протокол заседания ЦК №10 от 23.04.19 _____ **Л.П. Суворова**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При подготовке учебной программы учтён принцип комплексного изучения студентами специальных предметов, который предусматривает овладение такими специальными предметами как: «Аппараты и оборудование», «Материаловедение», «Технология обработки фотоматериалов», «Репортажная фотография», «Цифровая фотография», «Эстетика фотографии» и др. Учебная программа учитывает специфику профессиональной подготовки студентов по направлению «Искусство». Основная работа преподавателя со студентами проводится непосредственно на занятиях. Основными формами обучения является практическое групповое занятие с преподавателем и самостоятельная форма обучения. Самостоятельное обучение предполагает более детальное осмысление определённых тем и тщательное закрепление практических навыков.

Преподавания учебной дисциплины «Свет и его свойства» имеет **ЦЕЛЮ:**

- получение знаний о физических свойствах света, его качественных и количественных показателях;
- получение знаний об основных источниках света и способах их использования в фотографической практике;
- повышение интереса к творческому труду и самообразованию;
- одновременно с изучением дисциплины воспитать у студента здоровый эстетический вкус повысить учебную и профессиональную мотивацию.

Основными **ЗАДАЧАМИ** изучения дисциплины «Свет и его свойства» являются:

- развитие эстетического и научного кругозора в области разных аспектов фотографической практики;
- развитие творческих способностей студентов;
- воспитание профессиональной культуры фотографа;
- решать задачи создания художественного образа с использованием различных технологий фотографии в контексте их эстетической актуальности;
- усиление мотивации обучения, активизации творческого потенциала студентов и выход на участие в учебно-творческих профильных выставках различного масштаба;
- расширение художественного и общего мировоззрения студента;
- овладение новыми средствами образной выразительности;
- овладение методикой самостоятельной работы с учебной литературой;

- раскрытие закономерностей и механизмов влияния света на фоточувствительные материалы;
- обучение студентов применять знания и навыки по изучению других наук и на практике;
- практическое усвоение экспонометрии;
- расширение представлений о роли эффективного использования и управления светом в создании фотографических изображений.

Согласно требованиям, ГОС СПО студенты должны

Знать:

- основные этапы развития науки о свете и роль отечественных учёных в его изучении;
- основные понятия о физических характеристиках света;
- основные понятия о влиянии света на зрительный анализатор человека, понятие о светлотной адаптации зрения;
- роль света в формировании фотоизображения;
- общее понятие о светочувствительность, о законе взаимозаменяемости и его пределах;
- основы экспонометрии, элементы зональной системы в фотографии;
- качественные и количественные различия разных источников освещения;
- особенности направления и силы освещения для достижения специальных изобразительных эффектов
- принципы использования света в сложных условиях освещённости, таких как: смешанные источники света, крайне низкая и запредельно высокая освещённость, разные уровни контрастности сцены.

Уметь:

- определять относительную разницу освещённости объектов;
- выполнять приборный и рецептивный анализ освещённости сцены;
- уметь грамотно сделать экспонометры объектов фотосъёмки,
- соотнести уровень освещённости и экспозиционные параметры съёмки для определения технически точной экспозиции
- уверенно пользоваться на практике законом взаимозаменяемости экспозиции;
- применять знания зональной системы для экспозиции сцен в соответствии с творческим заданием;

- определять уровень контраста сцены и объектов фотографирования;
- применять методы управления светом для достижения оптимального контраста освещённости в зависимости от используемых фотоматериалов;
- находить способы замера и грамотной экспозиции в условиях смешанного освещения, за пределами низких и высоких уровней освещённости.

2. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. Физическая сущность световой энергии.

Тема 1.1 Теория и история изучения света.

Свет, как естественно-научное и психофизиологическое явление. История изучения света, персоналии, их вклад, хронология вопроса, основные физические величины и понятия, относящиеся к теме. Корпускулярно-волновая природа света. Свет, как Э-М излучение. Свет как изобразительный элемент светотеневых градаций в практике пластических искусств. Свет как метафизическое понятие.

Тема 1.2 Физические переменные света. Восприятие света.

Природа света. Сила света, закон Лебедева. Сущность фотоэффекта – изменения молекулярного состава вещества под воздействием лучистой энергии света, – ЭМИ видимого диапазона 380-720 нм. Обратимый и необратимый фотоэффект. Единицы измерений и объективные характеристики света в Международной системе единиц (СИ).

Психофизиология восприятия света человеком. Закон Вебера-Фехнера (отношение минимального приращения силы раздражителя, впервые вызывающего новые ощущения, к исходной величине раздражителя есть величина постоянная) в приложении к восприятию яркости зрением. Яркостная адаптация органа зрения и её роль в практике пластических искусств.

Тема 1.3 Фотографические параметры света. Экспозиция.

Эффективная освещённость, альbedo (отражающая способность материи), видимая (фотографическая) яркость объектов. Параметры эффективной освещённости, управление ими в практике фотографии. Видимая (фотографическая) яркость – эмпирический смысловой комплекс современной фотографической практики.

Понятие об экспозиции, экспозиционном эквиваленте и его пределах. Теоретические расчёты экспозиционного эквивалента. Экспозиционные параметры, выборочное управление ими с сохранением общей экспозиции. Эффект Шварцшильда. Технически точная экспозиция, её суть и методы достижения.

РАЗДЕЛ 2. Экспонометрия и зональная система.

Тема 2.1. Практическая экспонометрия.

Физическая суть и принципы экспонометрии. Фотоэкспонометры типа и устройства. Способы и практические приёмы экспонометрии. Особенности экспонометрии современными фотокамерами. Применяемые в настоящее время способы экспозамера условно можно разделить на четыре группы: - интегральный замер - простейший способ, когда яркость измеряется в среднем по всему кадру датчиком, не разбитым на какие-либо зоны; - точечный замер; - центрально-взвешенный замер; - матричный или многозонный замер. Причины ошибок определения экспозиции, методы их коррекции. Лабораторные исследования, юстировка экспонометров.

Тема 2.2 Зональная система в фотографии.

Дидактические данные о сущности зональной системы А. Адамса. По этой теории любой освещённый объект можно разбить на 11 зон или ступеней от самого яркого до самого тёмного. Переход от одной ступени к другой соответствует одной ступени экспозиции (т.е. изменению ее в 2 раза) и тона воспроизводятся на обычной плёнке пропорционально, т.е. если один из тонов воспроизведён верно, то все остальные будут располагаться в соответствующем относительно друг друга порядке. Понятие о эффективном, текстурном и цветовом диапазоне. Зональная система – основа тонального строя фотоизображения. Практическое применение зональной системы в фотографии. Сравнительные замеры фотографической яркости по сцене.

РАЗДЕЛ 3. Свет – основа фотографической выразительности.

Тема 3.1 Понятие о тональном контрасте.

Понятие о контрасте и контрастности. Способы объективного замера контраста освещённости и его субъективная оценка. Контраст объекта съёмки представляет собой отношение яркостей самой светлой и самой темной частей объекта. Контраст

фотографического изображения – тональная характеристика изображения, характеризующая различие в светлоте его наиболее ярких и наиболее темных участков. Контраст освещённости – величина характеризующая различие яркостей различных участков объекта.

Контрастность фотоматериалов – тональная (градационная) характеристика фотоматериала, определяемая по способности его светочувствительного слоя передавать распределение яркостей объекта съёмки. Контрастность фотоматериала определяется не только свойствами светочувствительного слоя, но зависит также от условий его проявления. Для каждого типа фотоматериала существует нормированное значение показателя контрастности.

Тема 3.2 Оптимальный визуальный контраст.

Дидактические данные об оптимальном визуальном контрасте. ОВК как антропоморфный модуль выразительных средств пластических искусств, основан на физиологии человеческого зрения и его возможности в один зрительный акт воспринимать диапазон видимых яркостей (от белого с фактурой до чёрного с фактурой). Оптическая плотность фотографии детерминирована ОВК. ОВК фотографической яркости и ОВК фотографической плотности. Величина ОВК. Константность ОВК. Принципы приведения фотографической сцены к ОВК.

Тема 3.3 Управление контрастом освещённости фотографической сцены.

Принципы управления освещённостью фотографической сцены для достижения ОВК. Практически методы приведения фотографической сцены к ОВК. Метод мультиэкспонирования, принципы HDR. Выявление формы и пространства с помощью контраста освещённости.

Практические приёмы, материалы и методы для управления освещённостью. Классификация источников света по назначению. Рисующий свет – основной источник света, создающий светотеневой рисунок. Заполняющий свет – источник, свет от которого идёт от места где установлена камера. Служит для высветления теней от источника рисующего света. Возможен вариант, когда рисующий и заполняющий источники совмещены, тогда получается бестеновой рисунок. Фоновый – служит для освещения фона. Поскольку часто источник света невозможно поместить за объектом, то он сдвигается вбок, либо ставятся два источника по бокам.

Технический и творческий выбор контраста освещённости.

3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел, тема	количество часов					
	дневная форма					
	всего	в том числе				
Групповые		Мелкогрупповые	Практические занятия	Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Раздел 1. Физическая сущность световой энергии.						
Тема 1.1 Теория и история изучения света.	6	4				2
Тема 1.2 Физические переменные света. Восприятие света.	12	8				4
Тема 1.3 Фотографические параметры света. Экспозиция.	12	8				4
<i>всего по разделу:</i>	30	20				10
Раздел 2. Экспонометрия и зональная система.						
Тема 2.1 Принципы экспонометрии.	12	8				4
Тема 2.2 Зональная система в фотографии.	18	12				6
<i>всего по разделу:</i>	30	20				10
Раздел 3. Свет – основа фотографической выразительности.						
Тема 3.1 Понятие о тональном контрасте.	6	4				2
Тема 3.2 Оптимальный визуальный контраст.	12	8				4
Тема 3.3 Управление контрастом освещённости фотографической сцены.	30	20				10
<i>всего по разделу:</i>	48	32				16
ВСЕГО ЧАСОВ:	108	72				36

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	История изучения света.	2
2	Физические переменные света. Фотоэффект.	4
3	Фотографические параметры света. Экспозиция.	4
	Всего	10

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Принципы экспонометрии.	4
2	Зональная система в фотографии.	6
	Всего	10

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Понятие о тональном контрасте.	2
2	Оптимальный визуальный контраст.	4
3	Управление контрастом освещённости фотографической сцены.	10
	Всего	16

Самостоятельная работа по учебно-методическому обеспечению учебного процесса.

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных рефератов.

СР включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания в виде подготовки презентации, реферата по изучаемой теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- закрепление практических навыков
- подготовка к дифференцированному зачёту.

5. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

- методы ИТ – использование Internet-ресурсов для расширения информационного поля и получения информации, в том числе и профессиональной;
- междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин) реализуемых в контексте конкретной задачи;
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента посредством ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

Изучение дисциплины осуществляется студентами в ходе групповых занятиях с преподавателем, а также посредством самостоятельной работы с рекомендованной литературой и наработкой практических навыков.

При проведении различных видов занятий используются дидактические и интерактивные формы обучения, решение практических ситуационных задач, элементы методики ТРИЗ.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

1. Индивидуальный опрос.
2. Промежуточная аттестация.
3. Проверка выполнения самостоятельной работы.
4. Дифференцированный зачёт.

Оценка	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Дифференцированный зачёт. На дифференцированный зачёт студент должен продемонстрировать знание базовых понятий данной дисциплины, ее основных разделов и направлений. Дифференцированный зачёт проходит в форме ответа на вопросы и/или просмотрной оценки курсовой работы. На передаче студенту предоставляется возможность получить дополнительный балл для компенсации оценки за текущий контроль. Итоговая оценка по дисциплине выставляется исходя из текущих оценок и оценки дифференцированного зачёта в 3 семестре.

Оценки по всем формам контроля выставляются по 5-ти балльной шкале.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Нормативно-методические материалы: учебный план, программа по нормативной дисциплины, рабочая учебная программа.

2. Учебно-информационные и учебно-методические материалы: методическая литература – учебные пособия, справочники, фотоальбомы и другие фотоматериалы.

8. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Базовая литература:

1. Варфоломеев Л.П. Элементарная светотехника. Москва: Световые Технологии, 2013. — 288 с.
2. Головня А., Свет в искусстве оператора. М., «Госкиноиздат», 1945.
3. Гонт Л., Экспозиция в фотографии, практическое руководство, пер. с англ., М., «Мир» 1984.
4. Железняков В.Н., Цвет и контраст. Технология и творческий выбор, М., ВГИК, 2010.
5. Килпатрик Д., Свет и освещение. – М.: «Мир», 1988.
6. Мусорин М. К., Привалов В. Д. Фотография: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
7. Филонович С. Р., Лучи, волны, кванты. — М.: Наука, 1978
8. Фриман М. Свет и освещение в цифровой фотографии. Профессиональное практическое руководство. / Майкл Фриман; пер. с англ. – М.: Издательство «Добрая книга», 2012. – 224 с. ISBN 978–5–98124–554–1
9. Хантер Ф., Бивер С., Фукуа П. Освещение в фотографии. Библия света. – С.Пт., «Питер», 2014, – 336 с. ISBN: 978-5-496-00348-3
10. Ansel Adams, Photography vol.1-3, «Bulfinch» 1995, ISBN: 0821221841

Дополнительная литература:

11. Борн Вольф, Основы оптики М., «Наука», 1971.
12. Галеев Б.М. Содружество чувств и синтез искусств. М: Знание, 1982. 64 с.
13. Джост Дж. Маркези, Техника профессионального освещения, 2-е изд., Verlag Photographie, 1996, ISBN: 3-7231-0059-7
14. Дыко Л.П., Беседы о фотомастерстве, 2-е изд., М., «Искусство», 1977.
15. К. Престон-Мэфем. Фотографирование живой природы М., «Мир», 1985.
16. Фотокинетика: Энциклопедия / Главный редактор Е. А. Иофис. — М., «Мир», 1981.

Источники Интернет:

17. http://www.femto.com.ua/articles/part_2/4490.html
18. <http://netler.ru/slovari/colour.htm>

19. <http://art1.ru/photography/>
20. <http://photo-element.ru/>
21. <http://www.photoline.ru/indexteor.htm>
22. <http://www.realcolor.ru/lib/bse/color.shtml>