

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1143062	Технические средства цифровой фототехники

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Технология полиграфического и упаковочного производства	Код ОП 1. 29.04.03/33.01
Направление подготовки 1. Технология полиграфического и упаковочного производства	Код направления и уровня подготовки 1. 29.04.03

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дубинин Иван Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент информационных технологий и автоматике

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Технические средства цифровой фототехники

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Технические средства цифровой фототехники» состоит из одной дисциплины - «Технические средства цифровой фототехники». В дисциплине рассматриваются физические основы создания, современные и перспективные технологии изготовления цифровой фототехники, выявление общих черт и различий в подходах к реализации конкретных единиц фототехники у различных производителей. Основной задачей дисциплины «Технические средства цифровой фототехники» является формирование у студентов новых знаний и представлений о современном состоянии технологий производства и создания фотографического оборудования и тенденции их развития. Дисциплина является специальной. Дисциплина предусматривает как изучение теоретических и физических основ создания технических средств цифровой фототехники с использованием мультимедийных средств, так и интенсивную практическую подготовку в современных лабораториях, имеющую целью научить студента практическому применению современной аппаратной базы цифровой фототехники.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Технические средства цифровой фототехники	6
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Физические явления в репродукционных технологиях
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Технические средства цифровой фототехники

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Технические средства	ОПК-5 - Способен планировать,	З-1 - Изложить основные нормы и правила, регламентирующие работы по созданию,

цифровой фототехники	организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности	<p>установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-4 - Показать возможности использования цифровых технологий (создание цифровых двойников) для оптимизации работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-1 - Обосновать детальный план проведения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-4 - Использовать при необходимости техники цифрового моделирования при выполнении работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>П-1 - Самостоятельно составить план работ в целом по этапам создания, установки и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем либо отдельных этапов этой работы</p> <p>Д-1 - Демонстрировать требовательность и принципиальность в процессе контроля выполнения заданий</p>
----------------------	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технические средства цифровой
фототехники

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дубинин Иван Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавател ь	департамент информационных технологий и автоматики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиозлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 7 от 11.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
	Физические и технические основы фототехники	Физические (оптика) и технические (линзы, затворы) основы создания фототехники
	Основные характеристики фотографического объектива	Фокусные расстояния, относительное отверстие, светосила, просветление, разрешающая сила, резкость, глубина резкости, дефекты изображения и методы борьбы с ними, виды объективов, глоссарий
	Экспозиция, диафрагма, цветочувствительность	Экспозиция, диафрагма, цветочувствительность: смысл, методы подборов, расчетов и использование.
	Светофильтры, вспышки и вспомогательное оборудование	Типы вспомогательного оборудования, обоснование необходимости применения, примеры использования
	Пленочные технологии	Конструктивные особенности построения пленочных фотоаппаратов. История и современность. Основы химической технологии фотографии.
	Светочувствительные матрицы	Переход от химической технологии получения фотоизображений к цифровой. Историческое развитие светочувствительных матриц. Современные матрицы. Полноформатные матрицы и «кроп»: особенности применения.
	Цифровые технологии	Конструктивные особенности построения цифровых фотоаппаратов. Взаимосвязь различных типов матриц и объективов. Перспективы развития цифровой фототехники.
	Элементы системы управления фотокамерой	Основные элементы управления фотокамерами, их применение и взаимное влияние.

	Сравнение элементов управления в различных камерах	Сравнение элементов управления в камерах различных производителей. Удобство и функциональность управления камерой.
	Выбор оборудования	Состав и выбор оборудования для оснащения фотолаборатории.
	Размещение оборудования	Размещение оборудования в фотолаборатории.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства цифровой фототехники

Электронные ресурсы (издания)

1. Надеждин, Н. Я.; Цифровые фотоаппараты : практическое пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий, Москва; 2007; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234524> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Микулин, В. П.; 25 уроков фотографии : практ. руководство.; Искусство, Москва; 1955 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://study.ustu.ru/>.

<http://ustu.ru/home/units/units-science/znb/>.

<http://dist.ustu.ru/>.

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>).

Федеральный портал _Российское образование_ (<http://www.edu.ru>).

ООО Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru_defaultx.asp).

Зональная научная библиотека УрФУ(<http://lib.urfu.ru>).

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>).

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковая система Яндекс, www.yandex.ru.

Поисковая система Google, www.google.ru.

Каталог стандартов РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>.

Справочник ПараТайп, <http://www.paratype.ru/help/term>.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Программное обеспечение компании Adobe, <http://www.adobe.com/ru/products/catalog.html>.

Свободная интернет-энциклопедия, <http://ru.wikipedia.org>.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства цифровой фототехники

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Не требуется

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
--	--	--	--