

**«СЕРГИЕВО-ПОСАДСКИЙ ФИЛИАЛ ВСЕРОССИЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА КИНЕМАТОГРАФИИ
ИМЕНИ С.А. ГЕРАСИМОВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03**

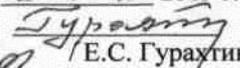
**МДК 03.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗВУКОВОЙ И ВИДЕОТЕХНИКИ
ПМ 03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТИ

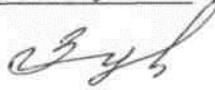
**55.02.01 ТЕАТРАЛЬНАЯ И АУДИОВИЗУАЛЬНАЯ ТЕХНИКА (по видам)
углубленная подготовка**

г. Сергиев Посад
2019

ОДОБРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Протокол № 1 от 30.08 2019 г.
Председатель ПЦК  /Е.С. Гурахин/
Методист  / Н.Т. Макарова/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
30.08 2019 г.
 /Зуденкова Л.Г./

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования **55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам)** углубленной подготовки;
- с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 291 от 18 апреля 2013 г.;
- с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования во Всероссийском государственном институте кинематографии им. С.А. Герасимова, утвержденного приказом ректора Всероссийского государственного института кинематографии им. С.А. Герасимова №2 от 28.12.2015 г.

Организация-разработчик: «Сергиево-Посадский филиал Всероссийского государственного института кинематографии имени С.А. Герасимова»

Разработчик: Козлов Н.М. преподаватель «Сергиево-Посадского филиала Всероссийского государственного института кинематографии имени С.А. Герасимова»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной практики.....	4
2 Результаты освоения рабочей программы учебной практики	5
3 Тематический план и содержание учебной практики.....	7
4 Условия реализации рабочей программы учебной практики.....	14
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам)** углубленной подготовки, в части освоения квалификации: **Специалист** и вида деятельности: **Эксплуатация оборудования**.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения раздела:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля **ПМ.03 Эксплуатация оборудования**, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по данной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики

ВД	Требования к умениям
Эксплуатация оборудования	В рамках освоения ПМ.03: <ul style="list-style-type: none">– пользоваться электроизмерительными приборами;– проверять электрические цепи на обрыв и на короткое замыкание;– определять исправность резисторов, конденсаторов, полупроводниковых диодов и транзисторов;– проводить измерения напряжения, тока и сопротивления в электрических схемах;– подготовить к работе электронные приборы (вольтметр, генератор, осциллограф);– измерять основные параметры усилителя звуковой частоты (амплитудно-частотную характеристику, выходную мощность, коэффициент усиления, чувствительность, уровень помех);– измерять режимы усилителя по постоянному току;– проводить все виды технического обслуживания киновидеотехнических комплексов;– применять испытательные сигналы и приборы, используемые при настройке звуковой и телевизионной аппаратуры;– составлять заявку о назначении, основных характеристиках, составе звуковоспроизводящих комплексов;– оформлять все виды документации, сопровождающие процесс эксплуатации технологического оборудования.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: всего - 108 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля **ПМ.03 Эксплуатация оборудования** по виду деятельности **Эксплуатация оборудования** в соответствии с ФГОС СПО **55.02.01 Театральная и аудиовизуальная техника (по видам)** углубленная подготовка необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

ВД	Приобретение первоначального практического опыта
Эксплуатация оборудования	<p>В рамках освоения ПМ.03:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настройки магнитофонов, минидисков; – работы с аппаратурой звуковой и видеоинформации; – измерения основных параметров элементов звукотехнического комплекса; – эксплуатации звуко- и видеотехнического оборудования; – пользования нормативно-техническими документами по эксплуатации киновидеотехнологического оборудования; – измерения основных технических характеристик усилительной аппаратуры; – эксплуатации звукотехнических комплексов; – анализа причин неисправностей и проведения мероприятия по их устранению; – оформления всех видов документации в ходе эксплуатации киновидеотехнологического оборудования

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности **Эксплуатация оборудования** обучающиеся должны актуализировать **общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности **Эксплуатация оборудования** обучающиеся должны актуализировать **профессиональные компетенции:**

ПК 3.4. Поддерживать сохранность и техническую готовность средств механизации и автоматизации; предупреждать отказы и неисправности оборудования, своевременно их обнаруживать и устранять; подготавливать техническую документацию по обслуживанию основных механизмов и систем средств механизации и автоматизации.

ПК 3.5. Проводить плановые осмотры механического, светотехнического и звукотехнического оборудования сцены, проводить планово-профилактический ремонт и обеспечивать правильную эксплуатацию механического, светотехнического и звукотехнического оборудования сцены; обслуживание и ремонт механического, светотехнического и звукотехнического оборудования сценических площадок.

ПК 3.6. Осуществлять модернизацию устаревших узлов и деталей; монтаж, обслуживание и настройку, предупреждение отказов и неисправностей оборудования, своевременное их обнаруживать и устранять.

ПК 3.7. Осуществлять контроль и ремонт киновидеотехнического оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 3.8. Производить поиск и анализ причин неисправности киновидеотехнического оборудования и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.9. Оформлять все виды технической документации в ходе эксплуатации оборудования.

ПК 3.12. Обслуживать оборудование звукотехнического и видеотехнического комплексов культурно-зрелищных организаций; подготавливать и проводить видео и звуковое сопровождение зрелищного мероприятия.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Наименование ПМ, МДК, разделов и тем	Содержание учебного (теоретического) материала, наименование практических работ	Объем часов	Уровень освоения
	ПМ.03 Эксплуатация оборудования		108	
	МДК.03.01 Эксплуатация звуковой и видеотехники		108	
	Раздел 1 Измерения в электрических цепях и схемах		42	
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.1 Общие сведения об электрических схемах	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Цели и задачи учебной практики, график работы	2	2
		2 Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии		
		3 Общие сведения об электрических схемах. Элементы электрических и электронных схем. Условные графические обозначения		
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 1. Анализ электрических схем		
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.2 Чтение и построение электрических схем	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Понятия электрической цепи. Источники питания и нагрузка. Способы соединения элементов схемы между собой	2	2
		2 Правила чтения и анализа электрической схемы при смешенном соединении элементов		
		Практические занятия	4	
				Практическая работа 2. Измерение в электрических схемах
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.3 Определение целостности электрической цепи	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Принцип контроля целостности электрической цепи. Понятие термина «прозвонка» цепи. Простейшие измерительные приборы – пробники. Схемы пробников со световой и звуковой индикацией	2	2
		2 Применение пробника для определения однозначности выводов проводов жгута и кабеля		
		Практические занятия	4	
				Практическая работа 3. Составление электрических схем
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.4 Проверка исправности пассивных элементов электрических цепей	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Резисторы. Свойства резисторов, их параметры. Приборы для проверки исправности резисторов – омметры. Омметр с непосредственным отсчётом значений сопротивлений, входящий в состав комбинированного прибора. Омметр косвенного метода измерения. Мостовая схема омметра. Применение омметра для измерения сопротивления. Применение омметра для определения схемы соедине-	2	2

			ния резисторов между собой. Составление карты сопротивлений усилительного каскада и многокаскадного усилителя		
		2	Конденсаторы. Основные свойства конденсатора. Применение омметра для проверки исправности конденсатора. Сравнение конденсаторов по их ёмкости. Измерение ёмкости конденсаторов. Мегомметры. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям		2
		Практические занятия		4	
		Практическая работа 4: Проверка исправности пассивных элементов			
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.5 Проверка исправности активных элементов электронных схем	Содержание материала учебной практики		6	
		1	Диоды, их разновидности и основные свойства. Лавинные диоды, особенности вольтамперной характеристики.	2	2
		2	Транзисторы. Основные свойства и параметры биполярных транзисторов. Приборы для измерения статического коэффициента усиления тока в схеме с общим эмиттером..		
		Практические занятия		4	
		Практическая работа 5. Проверка исправности активных элементов			
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.6 Источники электропитания	Содержание материала учебной практики		6	
		1	Первичные и вторичные источники электропитания. Основные параметры источников, внешняя характеристика. Приборы измерения напряжения и тока. Расширение предела измерения вольтметра.	2	2
		2	Измерение напряжения в электронной схеме. Выбор вольтметра и предела измерения. Применение комбинированного прибора в качестве вольтметра. Измерение тока в цепи		
		3	Определение пригодности гальванического источника к использованию. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям		
		Практические занятия		4	
Практическая работа 6. Измерение напряжений и токов					
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 1.7 Проверка исправности моточных деталей	Содержание материала учебной практики		6	
		1	Понятия моточных деталей, их разновидности. Основные дефекты моточных деталей. Проверка целостности обмотки с помощью пробника и омметра	2	2
		2	Определение схемы сетевого трансформатора. Измерение напряжений на вторичных обмотках. Определение однозначности выводов обмоток трансформатора. Соединение вторичных обмоток. Снятие внешней характеристики трансформатора		
		3	Определение допустимой мощности. Определение наличия короткозамкнутых витков. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям		

		Практические занятия	4	
		Практическая работа 7. Определение параметров сетевого трансформатора		
	Раздел 2 Измерения в радиотехнических устройствах		28	
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 2.1 Измерения напряжений в схемах усилителей звуковой частоты	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Принципиальные схемы каскадов УЗЧ. Связи между каскадами. Электропитание каскадов. Фильтры. Полная схема трёхкаскадного усилителя	2	2
		2 Правила и особенности измерения режимов по постоянному току. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям		
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 8. Измерение режимов усилителя		
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 2.2 Измерение параметров усилителя на звуковой частоте	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Основные параметры, характеризующие свойства усилителя звуковой частоты. Структурная схема измерения параметров усилителя, особенности соединений. Правила подготовки электронных измерительных приборов к работе. Особенности работы с электронным вольтметром, генератором сигналов, электронным осциллографом. Особенности измерения коэффициента усиления и чувствительности усилителя	2	2
		2 Снятие амплитудно-частотной характеристики усилителя. Обработка результатов, определение коэффициента частотных искажений и неравномерности коэффициента усиления в пределах заданной полосы частот. Измерение выходной мощности усилителя и уровня помех. Измерение коэффициента гармоник. Использование измерительных приборов различных марок. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям		
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 9. Измерение параметров усилителя		
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 2.3 Измерения в цифровых схемах	Содержание материала учебной практики	6	
		1 Особенности электрических сигналов, действующих в цифровых схемах. Логические уровни напряжения, их значение и интерпретация. Приборы для определения логических уровней – логические пробники. Применение комбинированного прибора для определения логических уровней	2	2
		2 Измерения в различных схемах, определение уровня, двоичного кода в параллельном и последовательном каналах связи. Использование электронного осциллографа в ждущем режиме развёртки и внешней синхронизации		

		Практические занятия	4		
		Практическая работа 10. Измерение напряжений в цифровых схемах			
ПК.3.4, 3.6, 3.12	Тема 2.4 Цифровые функциональные узлы	Содержание материала учебной практики	10		
		1	Каналы последовательного формата передачи данных. Цифровые функциональные узлы, особенности их работы. Вопросы синхронизации и тактирования.	2	2
		2	Приборы, позволяющие наблюдать и фиксировать цифровую последовательность. Ждущий режим работы осциллографа		
		Практические занятия	8		
		Практическая работа 11. Измерение двоичных кодов			
		Практическая работа 12. Зачётное задание: измерения в различных схемах			
	Раздел 3 Стационарная и мобильная звукоспроизводящая аппаратура с цифровой и аналоговой обработкой сигнала		18		
ПК.3.7, 3.12	Тема 3.1 Сервисная аппаратура	Содержание материала учебной практики	6		
		Введение, задачи курса ЭСЗВТ. Необходимость проведения мониторинга параметров РЭА. Основные параметры РЭА. Подготовка приборов к выполнению измерений и правила проведения мониторинга параметров РЭА	2	2	
		Практические занятия	4		
		Практическая работа 13. Мониторинг параметров РЭА			
ПК.3.9, 3.12	Тема 3.2 Стереофоническая звукоспроизводящая аппаратура	Содержание материала учебной практики	6		
		Изучение стереофонической звукоспроизводящей аппаратуры CPS 2.4, T2-25	2	2	
		Практические занятия	4		
		Практическая работа 14. Определение основных параметров стереофонической звукоспроизводящей аппаратуры			
ПК.3.5, 3.8, 3.12	Тема 3.3 Цифро-аналоговые устройства	Содержание материала учебной практики	6		
		Методы поиска неисправностей: поэлементная проверка, средняя точка, характерные признаки, сравнения и метод замены. Достоинства и недостатки этих методов. Трудоемкость использования. Методика локализации места неисправности и определения неисправного элемента. Порядок замены неисправного элемента. Требования к используемой паяльной станции	2	2	
		Практические занятия	4		
		Практическая работа 15. Измерение основных параметров цифро-аналоговой аппарату-			

		ры		
	Раздел 4 Мониторинг параметров радиоэлементов		6	
ПК.3.8, 3.9	Тема 4.1 Радиоэлементы и методы их мониторинга	Содержание материала учебной практики	6	
		Изучение конструкции, принципа работы переменных и постоянных резисторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов и изделий микроэлектронной техники. Изучение методов мониторинга исправности этих изделий с использованием приборов Ц43-15 и Е7-11	2	2
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 16. Мониторинг исправности радиоэлементов		
	Раздел 5 Блоки питания звуковоспроизводящей аппаратуры и импульсные блоки питания телевизоров		12	
ПК.3.8, 3.9	Тема 5.1 Конструкции блоков питания и методы мониторинга	Содержание материала учебной практики	6	
		Изучение схем блоков питания, методов мониторинга исправности блоков, выяснения расположения контрольных точек для измерений и расположения регулировочных элементов для установки выходных параметров	2	2
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 17. Мониторинг блока питания		
ПК.3.8, 3.12	Тема 5.2 Мониторинг модуля телевизора	Содержание материала учебной практики	6	
		Сервисная аппаратура и приспособления, необходимые для выполнения регулировок. Изучение конструкции модуля и места его расположения в телевизоре	2	2
		Практические занятия	4	
		Практическая работа 18. Мониторинг модуля телевизора		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
			Всего	108

3.2 Перечень практических работ

Наименование практической работы	Содержание практической работы	К-во часов
1 Анализ электрических схем	Чтение, анализ и расчёт электрических схем	4
2 Измерение в электрических схемах	Построение электрических схем по исходным условиям. проведение измерений в электрических схемах	4
3 Составление схем	Прозвонка соединений в платах. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям. Составление схем	4
4 Проверка исправности пассивных элементов	Применение омметра для определения сопротивления резисторов, сравнение результатов измерений с номиналами. Измерение сопротивления изоляции конденсаторов и проводов. Проверка конденсаторов комбинированным прибором	4
5 Проверка исправности активных элементов	Проверка исправности полупроводникового диода с помощью омметра. Определение напряжения стабилизации и пределов изменения тока. Расчёт сопротивления балластного резистора. Применение омметра для проверки исправности транзисторов. Сборка схемы измерения коэффициента усиления тока базы из отдельных элементов Измерение параметров транзистора. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям	4
6 Измерение напряжений и токов	Построение вольтметра постоянного и переменного тока на базе магнитоэлектрического измерительного механизма. Применение мультиметра для измерения напряжений и токов в электрических схемах. Измерение напряжения в электронной схеме. Снятие внешней характеристики источника питания. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям	4
7 Определение параметров сетевого трансформатора	Определение схемы сетевого трансформатора. Измерение напряжений на вторичных обмотках. Определение однозначности выводов обмоток трансформатора. Соединение вторичных обмоток.. Определение наличия короткозамкнутых витков. Обработка результатов и выводы по проделанным операциям	4
8 Измерение режимов усилителя	Измерение режимов по постоянному току в трёхкаскадном усилителе. Обработка результатов	4
9 Измерение параметров усилителя	Измерение коэффициента усиления и чувствительности усилителя. Снятие амплитудно-частотной характеристики усилителя. Измерение выходной мощности усилителя и уровня помех. Определение неравномерности коэффициента усиления в пределах заданной полосы частот. Обработка результатов	4

10 Измерение напряжений в цифровых схемах	Определение логических уровней в цифровых схемах. Анализ работы схемы. Определение уровня, двоичного кода в параллельном канале передачи данных	4
11 Измерение двоичных кодов	Наблюдение цифровой последовательности в блоке клавиатуры персонального компьютера. Определение кода символа и сравнение его с кодовой таблицей	4
12 Зачётное задание	Выполнение практического задания по измерениям в различных схемах	4
13 Мониторинг параметров РЭА	Проведение мониторинга параметров РЭА с применением приборов и занесение данных о мониторинге в формуляр. Выводы об исправности РЭА	4
14 . Определение основных параметров стереофонической звуковоспроизводящей аппаратуры	Определение основных параметров аппаратуры с использованием приборов. Контроль и регулирование выходных параметров	4
15 Измерение основных параметров цифро-аналоговой аппаратуры	Поиск, локализация и устранение неисправности. Измерение номинальной выходной мощности, чувствительности и уровня помех усилителя после устранения неисправности с использованием сервисной измерительной аппаратуры	4
16 Мониторинг исправности радиоэлементов	Мониторинг исправности радиоэлементов, внесение результатов мониторинга в таблицы	4
17 Мониторинг блока питания	Измерение осциллограмм в контрольных точках неисправного блока питания. Измерение режимов работы. Обнаружение неисправного элемента и его замена. Регулировка выходного параметра	4
18 Мониторинг модуля телевизора	Выполнение регулировок в модуле телевизора. Поиск неисправностей	4
	Всего	72

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лабораторий «Электрорадиоизмерений» или специальной лаборатории для проведения учебной практики и «Эксплуатации специальной, звуковой и видеотехники».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: комплект учебно-методической документации, изделия различных узлов радиоэлектронной аппаратуры, макеты, платы и кабели для прозвонки, радиоэлементы, аналоговые измерительные приборы, комбинированные приборы, мультиметры, функциональные узлы цифровой техники, измерительные генераторы, электронные вольтметры, электронные осциллографы, цифровые осциллографы, осциллографы-мультиметры, измерители нелинейных искажений, промышленные образцы усилительных устройств, тестеры, звуковые генераторы, компьютерные модели РЭА, промышленная аппаратура для оснащения кинозрелищных мероприятий . Современная компьютерная техника с соответствующим программным обеспечением.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла специальности 070208 (55.02.01) Театральная и аудиовизуальная техника (по видам), углубленная подготовка **концентрированно**.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем, руководящим учебной практикой, в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических и проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В рамках освоения ПМ.03:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться электроизмерительными приборами; – проверять электрические цепи на обрыв и на короткое замыкание; – определять исправность резисторов, конденсаторов, полупроводниковых диодов и транзисторов; – проводить измерения напряжения, тока и сопротивления в электрических схемах; – подготовить к работе электронные приборы (вольтметр, генератор, осциллограф); – измерять основные параметры усилителя звуковой частоты (амплитудно-частотную характеристику, выходную мощность, коэффициент усиления, чувствительность, уровень помех); – измерять режимы усилителя по постоянному току; – проводить все виды технического обслуживания киновидеотехнических комплексов; – применять испытательные сигналы и приборы, используемые при настройке звуковой и телевизионной аппаратуры; – составлять заявку о назначении, основных характеристиках, составе звуковоспроизводящих комплексов; – оформлять все виды документации, сопровождающие процесс эксплуатации технологического оборудования. 	<p>Текущий контроль в форме индивидуального и фронтального устного или письменного опросов, тестовых заданий, технических диктантов. Наблюдение и анализ выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка выполнения результатов измерений; - анализ оформления результатов измерений. - собеседование по результатам измерений. <p>Контроль освоенности умений в форме защиты практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>