

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в профиль "Аудиовизуальная техника"

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **11.03.01 Радиотехника**

Профиль: **Аудиовизуальная техника**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	16	16	часов
2	Лабораторные занятия	24	24	часов
3	Всего аудиторных занятий	40	40	часов
4	Самостоятельная работа	32	32	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2	2	З.Е

Зачет: 1 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.01 Радиотехника, утвержденного !!!укажите дату утверждения вручную!!! года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

профессор каф. ТУ \_\_\_\_\_

Пустынский И. Н.

ассистент каф. ТУ \_\_\_\_\_

Комнатнов М. Е.

Заведующий обеспечивающей каф.  
ТУ \_\_\_\_\_

Газизов Т. Р.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ \_\_\_\_\_

Попова К. Ю.

Заведующий профилирующей каф.  
ТУ \_\_\_\_\_

Газизов Т. Р.

Заведующий выпускающей каф.  
ТУ \_\_\_\_\_

Газизов Т. Р.

Эксперты:

Доцент каф. ТОР \_\_\_\_\_

Богомолов С. И.

Доцент каф.ТУ \_\_\_\_\_

Булдаков А. Н.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Дисциплина «Введение в профиль «Аудиовизуальная техника» является одной из дисциплин по выбору гуманитарного, социального и экономического цикла, на ее основе у студентов должно сформироваться целостное впечатление о своей будущей профессии и о ее месте в современном мире радиотехники.

В процессе изучения дисциплины «Введение в профиль «Аудиовизуальная техника» студенты получают расширенные знания об отрасли аудиовизуальной техники, основных этапах и перспективах ее развития, а также основные черты последующей теоретической и практической подготовки, необходимой для формирования квалифицированного специалиста.

### 1.2. Задачи дисциплины

– Основными задачами дисциплины является формирование у студентов осознания социальной значимости своей будущей профессии, развитие мотиваций к самосовершенствованию, повышению своей квалификации и мастерства в процессе подготовки дипломированного специалиста по профилю «Аудиовизуальная техника» направления 210400.62 «Радиотехника», а также формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих ООП.;

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Введение в профиль "Аудиовизуальная техника"» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части профессионального цикла обязательных дисциплин.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: .

Последующими дисциплинами являются: Общая теория радиосвязи, Цифровые устройства и микропроцессоры, Системы отображения информации, Системы записи аудио- и видеосигналов, Экономика и организация производства, Информационные технологии.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** специфику современной естественно-научной сущности проблемы, возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

– **уметь** применять физико-математический аппарат для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также положения и инструкции по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы.

– **владеть** практическими навыками аргументированного изложения естественно-научной сущности проблемы и работой с технической документацией для применения обоснованного физико-математического аппарата для работы с современной аудиовизуальной техникой.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы и представлена в таблице

4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	16	16	часов
2	Лабораторные занятия	24	24	часов
3	Всего аудиторных занятий	40	40	часов

4	Самостоятельная работа	32	32	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2	2	3.Е

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	История развития аудиовизуальной техники.	4	4	5	13	ОПК-2
2	Организация учебного процесса.	2	4	9	15	ОПК-2
3	Запись звука и изображения.	2	6	5	13	ОПК-2
4	Отображение видеoinформации.	2	4	1	7	ОПК-2
5	Микропроцессоры в аудиовизуальной технике.	2	6	6	14	ОПК-2
6	Аудиовизуальная техника в обеспечении безопасности	4	0	6	10	ОПК-2
	Итого	16	24	32	72	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

№	Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1	История развития аудиовизуальной техники.	История развития аудиовизуальной техники в мире и России. Краткая история Томска, Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники и радиотехнического факультета. Перспективы развития радиоэлектроники и аудиовизуальной техники.	4	ОПК-2

2	Организация учебного процесса.	Организация учебного процесса в вузе. Роль выпускающей кафедры и деканата в организации учебного процесса университета. Права и обязанности студентов. Структура управления вузом.	2	ОПК-2
3	Запись звука и изображения.	Способы записи звука и изображения. Разновидности носителей записи. Микрофоны и громкоговорители	2	ОПК-2
4	Отображение видеоинформации.	Устройства отображения видеоинформации. Средства отображения на электронно-лучевых трубках, на жидкокристаллических и плазменных панелях. Проекторы.	2	ОПК-2
5	Микропроцессоры в аудиовизуальной технике.	Микропроцессоры (МП) в аудиовизуальной технике: краткая история. МП в системах управления и системах обработки сигналов.	2	ОПК-2
6	Аудиовизуальная техника в обеспечении безопасности	Аудиовизуальная техника в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Аудиовизуальные средства обеспечения безопасности общественных и промышленных объектов, транспорта и человека.	4	ОПК-2
	Итого		16	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Последующие дисциплины							
1	Общая теория радиосвязи	+				+	+
2	Цифровые устройства и микропроцессоры		+			+	
3	Системы отображения информации		+		+		
4	Системы записи аудио- и видеосигналов	+		+	+	+	+
5	Экономика и организация производства		+				
6	Информационные технологии						

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-2	+	+	+	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

#### 7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

№	Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1	История развития аудиовизуальной техники.	Экскурсия на радиотелевизионный передающий центр	4	ОПК-2
2	Организация учебного процесса.	Методика работы с учебной и научной литературой. Оформление учебных работ.	4	ОПК-2
3	Запись звука и изображения.	Работа с различными устройствами записи звука и изображения в лаборатории кафедры	6	ОПК-2
4	Отображение видеоинформации.	Работа с различными устройствами отображения видеоинформации в лаборатории кафедры	4	ОПК-2
5	Микропроцессоры в аудиовизуальной технике.	Микропроцессоры: система команд, программирование.	6	ОПК-2
	Итого		24	

#### 8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

#### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

№	Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр					
1	История развития аудиовизуальной техники.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
2	Аудиовизуальная техника в обеспечении безопасности	Проработка лекционного материала	6	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
3	Микропроцессоры в аудиовизуальной технике.	Проработка лекционного материала	2	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
4	Отображение видеoinформации.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
5	Запись звука и изображения.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
6	Организация учебного процесса.	Проработка лекционного материала	1	ОПК-2	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
7	Запись звука и изображения.	Оформление отчетов по лабораторным работам	4	ОПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
8	Организация учебного процесса.	Оформление отчетов по лабораторным работам	4	ОПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
9	Организация учебного процесса.	Оформление отчетов по лабораторным работам	4	ОПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
10	История развития аудиовизуальной техники.	Оформление отчетов по лабораторным работам	4	ОПК-2	Опрос на занятиях
	Всего (без экзамена)		32		
11	Оформление отчетов по лабораторным работам		4	ОПК-2	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Итого		32		

## 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Конспект самоподготовки	8	8	6	22
Опрос на занятиях	10	10	10	30
Отчет по лабораторной работе	16	16	16	48
Нарастающим итогом	34	68	100	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Пустынский И.Н., Кормилин В.А., Ройтман М.С., Дементьев А.Н., Шалимов В.А. Введение в специальности: «Аудиовизуальная техника», «Бытовая радиоэлектронная аппаратура»: Учебное пособие. - Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 87 с. [Электронный ресурс]. -



### **12.2. Дополнительная литература**

1. Russian Electronics Chronology: Монография / Шарыгина Л. И. – 2010. 102 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/756>, свободный.
2. События и даты в истории радиоэлектроники: Монография / Шарыгина Л. И. - 2011. 306 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/752>, свободный.

### **12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Потехин В.А. Цифровые устройства и микропроцессоры: Электронный лабораторный практикум. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 97 с. (разделы 1-3 для самостоятельной подготовки; 4-8 для лабораторных). [Электронный ресурс]. - <http://tu.tusur.ru/upload/posobia/b6.doc>
2. Ким В.В., Романова А.А. Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ: Лабораторный практикум. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 14 с. [Электронный ресурс]. - <http://tu.tusur.ru/upload/posobia/k48.doc>

### **12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Yandex.ru, Mail.ru через ЛВС кафедры ТУ

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитория 209 каф. ТУ оборудована компьютерами, объединенными в ЛВС кафедры с выходом в Интернет. Для проведения лекций применяется мультимедиа проектор. Учебные аудитории цифровых устройств и микропроцессоров (ауд. 218) и аудиовизуальной техники (ауд. 205) оборудованы всем необходимым для проведения лабораторных работ по дисциплине.

### **14. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

### **15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

В качестве внеаудиторных занятий рекомендуется проведение экскурсий в телерадиокомпания Томска: ВГТРК, ТВ2.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Введение в профиль "Аудиовизуальная техника"**

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **11.03.01 Радиотехника**

Профиль: **Аудиовизуальная техника**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- профессор каф. ТУ Пустынский И. Н.
- ассистент каф. ТУ Комнатнов М. Е.

Зачет: 1 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-2	способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	<p>Должен знать специфику современной естественно-научной сущности проблемы, возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.;</p> <p>Должен уметь применять физико-математический аппарат для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также положения и инструкции по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы. ;</p> <p>Должен владеть практическими навыками аргументированного изложения естественно-научной сущности проблемы и работой с технической документацией для применения обоснованного физико-математического аппарата для работы с современной аудиовизуальной техникой.;</p>

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в

			решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОПК-2

ОПК-2: способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	специфику современной естественно-научной сущности проблемы, возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.	применять физико-математический аппарат для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также положения и инструкции по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы.	практическими навыками аргументированного изложения естественно-научной сущности проблемы и работой с технической документацией для применения обоснованного физико-математического аппарата для работы с современной аудиовизуальной техникой.
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Лабораторные занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Лабораторные занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> <li>• Лабораторные занятия;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализирует специфику современной естественно-научной сущности проблемы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обладает всевозможными физико-математическими аппаратами для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способен на практике применить всевозможные физико-математические аппараты для решения</li> </ul>

	возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире и умеет привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.;	решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также может применить положения и инструкции по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы.;	практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также оформить техническую документацию естественно-научной проблемы применяя положения и инструкции по оформлению.;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимает специфику современной естественно-научной сущности проблемы, возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире и понимает особенности соответствующего физико-математического аппарата.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• корректно применяет один из физико-математических аппаратов для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также может применить положения и инструкции по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеет навыками применения физико-математического аппараты для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также оформлением технической документации при описании естественно-научной проблемы.;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспроизводит основные этапы естественно-научной сущности проблемы, возникающей в ходе в истории развития радиотехники и аудиовизуальной техники в современном мире.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет работать с одним из физико-математических аппаратов для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники, а также может применить положения по оформлению технической документации при описании естественно-научной сущности проблемы.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет работать с одним из физико-математических аппаратов для решения практических задач при построении современной аудиовизуальной техники.;</li> </ul>

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

### **3.1 Вопросы на самоподготовку**

- Основные этапы управления при производственном процессе.
- Роль звука и изображения при обеспечении безопасности.
- Архитектуры современной микропроцессорной техники.
- Отображение информации при помощи ЖКД.
- Обработка звука и изображения в видеомагнитофоне.
- Развитие аудиовизуальной техники в России

### **3.2 Темы опросов на занятиях**

– Аудиовизуальная техника в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Аудиовизуальные средства обеспечения безопасности общественных и промышленных объектов, транспорта и человека.

– Микропроцессоры (МП) в аудиовизуальной технике: краткая история. МП в системах управления и системах обработки сигналов.

– Устройства отображения видеоинформации. Средства отображения на электронно-лучевых трубках, на жидкокристаллических и плазменных панелях. Проекторы.

– Способы записи звука и изображения. Разновидности носителей записи. Микрофоны и громкоговорители

– Организация учебного процесса в вузе. Роль выпускающей кафедры и деканата в организации учебного процесса университета. Права и обязанности студентов. Структура управления вузом.

– История развития аудиовизуальной техники в мире и России. Краткая история Томска, Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники и радиотехнического факультета. Перспективы развития радиоэлектроники и аудиовизуальной техники.

### **3.3 Темы лабораторных работ**

– Работа с различными устройствами отображения видеоинформации в лаборатории кафедры

– Работа с различными устройствами записи звука и изображения в лаборатории кафедры

– Микропроцессоры: система команд, программирование.

– Методика работы с учебной и научной литературой. Оформление учебных работ.

### **3.4 Зачёт**

– Вклад Н. Тесла в современную радиоэлектронные средства.

– Начало применения электричества для передачи информации.

– Исследования Г. Омом и А. Ампером в области электричества.

– Передача информации при помощи телефона и телеграфа.

– Отрицательные биологические эффекты возникающие при интенсивном использовании СВЧ устройств.

– Вклад Д. Максвелла, Г. Герца, Г. Маркони и А. Попова в теорию электромагнитного поля и создание радио.

## **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Пустынский И.Н., Кормилини В.А., Ройтман М.С., Дементьев А.Н., Шалимов В.А. Введение в специальности: «Аудиовизуальная техника», «Бытовая радиоэлектронная аппаратура»: Учебное пособие. - Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 87 с. [Электронный ресурс]. - <http://tu.tusur.ru/upload/posobia/p5.doc>

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Russian Electronics Chronology: Монография / Шарыгина Л. И. – 2010. 102 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/training/publications/756>, свободный.
2. События и даты в истории радиоэлектроники: Монография / Шарыгина Л. И. - 2011. 306 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/752>, свободный.

#### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Потехин В.А. Цифровые устройства и микропроцессоры: Электронный лабораторный практикум. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 97 с. (разделы 1-3 для самостоятельной подготовки; 4-8 для лабораторных). [Электронный ресурс]. - <http://tu.tusur.ru/upload/posobia/b6.doc>
2. Ким В.В., Романова А.А. Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ: Лабораторный практикум. – Томск: кафедра ТУ, ТУСУР, 2012. – 14 с. [Электронный ресурс]. - <http://tu.tusur.ru/upload/posobia/k48.doc>

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Yandex.ru, Mail.ru через ЛВС кафедры ТУ