

# Министерство культуры Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

## «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Е. В. САЗОНОВА  
врио ректора

Сертификат: 00f1233eba3405dd3da37c46e08d7ca920

Основание: УТВЕРЖДАЮ

Дата утверждения: 21 июня 2023 г.

### Рабочая программа дисциплины

### «Радиопродюсирование»

Наименование ОПОП: Продюсер телевизионных и радиопрограмм

Специальность: 55.05.04 Продюсерство

Форма обучения: очная

Факультет: экранных искусств

Кафедра: продюсирования кино и телевидения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 162 астроном. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 90,4 час.

самостоятельная работа: 71,6 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
итоговый тест по дисциплине	7,8
лекционное занятие	7
подготовка и защита доклада	7,8
практическое занятие	7,8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
экзамен	7
зачет с оценкой	8

Рабочая программа дисциплины «Радиопродюсирование» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.04 Продюсерство (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 734)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Продюсер телевизионных и радиопрограмм» по специальности 55.05.04 Продюсерство

**Составитель(и):**

В.Ю. Карев, доцент кафедры

П.А. Алексеева, доцент кафедры , к.э.н.

**Рецензент(ы):**

И.Ю. Юрченко, Генеральный продюсер Кинокомпании "Триикс Медиа"

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры продюсирования кино и телевидения

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета экранных искусств

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

Н. Л. Горина

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

**УКАЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ИМЕЕТСЯ В НАЛИЧИИ В БИБЛИОТЕКЕ ИНСТИТУТА ИЛИ ЭБС**

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

### Цель(и) дисциплины:

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления продюсирования радиопрограмм.

### Задачи дисциплины:

Получить представление о радиопрограмме, как о продукте;

Изучить становление и современные экономические модели радиостанций;

Понять и изучить структуру современного радиорынка;

Сформировать систему знаний и компетенций для комплексного подхода к проектированию и реализации проектов для радио;

Изучить принципы, методы и формы осуществления проектов радиопрограмм;

Изучить практические методы планирования и реализации проектов радиопрограмм, например: оценка привлекательности проекта, формирование заявки проекта на получение финансирования, оценка и ранжирование необходимых ресурсов, бюджетирование, составление календарно-постановочного плана, контроль и оценка результатов реализации проекта.

## 1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Грим и постиж в кинопроизводстве

Продюсирование анимационных проектов

Продюсирование документальных и научно-популярных фильмов

Основы продюсирования

Ознакомительная организационно-производственная практика

Общезнакомительная практика

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Графическое оформление телевизионных программ

Продюсирование контента для интернет-платформ

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

### Профессиональные компетенции

#### Вид деятельности: .

ПК-2 — Способен соучаствовать с авторами аудиовизуального произведения в разработке творческо-постановочной концепции радио- и телепроекта, давать квалифицированную оценку проектным инициативам творческих работников и брать на себя ответственность за реализацию художественных проектов в аудиовизуальной сфере.

ПК-2.1 — Анализирует особенности работы участников творческой группы в процессе работы над творческо-постановочной концепцией проекта аудиовизуального произведения для квалифицированной оценки творческих

инициатив.

**Вид деятельности:**

ПК-2 — Способен соучаствовать с авторами аудиовизуального произведения в разработке творческо-постановочной концепции радио- и телепроекта, давать квалифицированную оценку проектным инициативам творческих работников и брать на себя ответственность за реализацию художественных проектов в аудиовизуальной сфере.

ПК-2.3 — Берет на себя руководство и ответственность за реализацию художественных проектов в аудиовизуальной сфере.

**Вид деятельности:**

ПК-3 — Способен организовывать и обеспечивать творческо-постановочный и технологический процессы на всех этапах производства аудиовизуального произведения, а также его продвижение в теле- и радиоаудиорию.

ПК-3.1 — Осуществляет организацию планирования, производства и контроль сроков аудиовизуального произведения.

**Вид деятельности:**

ПК-3 — Способен организовывать и обеспечивать творческо-постановочный и технологический процессы на всех этапах производства аудиовизуального произведения, а также его продвижение в теле- и радиоаудиорию.

ПК-3.3 — Осуществляет общее руководство творческим коллективом, творческо-постановочным и технологическим процессами на всех этапах производства аудиовизуального произведения, а также его продвижения в теле- и радиоаудиорию.

## 2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ

### 2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 162 астроном. час. / 6 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 90,4 час.

самостоятельная работа: 71,6 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
экзамен	7
зачет с оценкой	8

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	7	8	Итого
Лекции	12	0	12
Практические	24	48	72
Консультации	2	2	4
Самостоятельная работа	16	23	39
Самостоятельная работа во время сессии	25	7,6	32,6
<b>Итого</b>	<b>79</b>	<b>80,6</b>	<b>159,6</b>

## **2.2. Содержание учебной дисциплины**

### **Тема 1. Структура коммерческой радиостанции**

Развитие управления в творческой деятельности. Исполнительские искусства.

### **Тема 2. Музыкальное тестирование**

Первые радиоточки и радиостанции.

### **Тема 3. Организация музыкальной ротации по результатам тестирования**

Принципы организации музыкальной ротации на радио

### **Тема 4. Построение сетки вещания буднего дня**

Принципы формирования сетки вещания буднего дня на радио

### **Тема 5. Построение сетки вещания выходного дня**

Принципы формирования сетки вещания выходного дня на радио

### **Тема 7. Реквест шоу (программа по заявкам)**

Содержание, структура, тематика, организация реквест шоу, требования к нему

### **Тема 8. Утреннее шоу**

Содержание, структура, тематика, организация утреннего шоу, требования к нему

### **Тема 9. Интервью на радио**

Правила построения интервью

### **Тема 11. Специальные программы**

Специфика, необходимость и структура специальных программ на радио

### **Тема 12. Реклама и PR на радио**

Организационная структура, принципы работы, методы PR и рекламы на радио

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование раздела, (отдельной темы)	Лекции	Лекции с использованием ДОТ	Лабораторные работы	Практические занятия	Практические с использованием ДОТ	Индивидуальные занятия	Итого
1	Структура коммерческой радиостанции	1,5	0	0	3	0	0	4,5
2	Музыкальное тестирование	1,5	0	0	3	0	0	4,5
3	Организация музыкальной ротации по результатам тестирования	1,5	0	0	4,5	0	0	6
4	Построение сетки вещания буднего дня	1,5	0	0	4,5	0	0	6
5	Построение сетки вещания выходного дня	3	0	0	4,5	0	0	7,5
6	Правила выхода в эфир музыкальных ведущих	3	0	0	4,5	0	0	7,5
7	Реквест шоу (программа по заявкам)	0	0	0	9	0	0	9
8	Утреннее шоу	0	0	0	9	0	0	9
9	Интервью на радио	0	0	0	9	0	0	9
10	Обязательные программные элементы	0	0	0	9	0	0	9
11	Специальные программы	0	0	0	6	0	0	6
12	Реклама и PR на радио	0	0	0	6	0	0	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>

### 4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Радиопродюсирование» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

### 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Выступления студентов на тему: Управление программным отделом.	6
2	Выступления студентов на тему: Выдающиеся российские радиопродюсеры.	6
3	Выступления студентов на тему: организация радиопространства в Европе и США.	6

4	Выступления студентов на темы: Радиовещание советского и российского периода.	6
5	Выступления студентов на темы: Радиорынок, конкурс радиочастот, лицензия.	6
6	Дискуссия на тему: «Короткая и длинная ротация»	9
7	Дискуссия на тему «Радиостандарты»	9

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием балльно-рейтинговой системы.

Оценочные средства в полном объеме представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине «Радиопродюсирование».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
итоговый тест по дисциплине	7,8
лекционное занятие	7
подготовка и защита доклада	7,8
практическое занятие	7,8
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
экзамен	7
зачет с оценкой	8

### 6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

### 6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

#### Примерные темы докладов:

1. Российское государственное радио.
2. Музыкальные коммерческие радиостанции.
3. Организация музыкальной ротации.
4. Сетка вещания на государственном радио.
5. Сетка вещания на коммерческом радио.
6. Работа с новостной лентой, редактирование.
7. Работа с DJ, ведущими специальных проектов, дикторами.
8. Тестирование музыкального материала, hooks.
9. Главные правила работы во время интервью.
10. Построение одного часа на государственном и коммерческом радио.

#### Тестовые материалы для контроля знаний:

Различие в структуре управления между коммерческой и информационной радиостанцией:

- а) Нет различий
- б) На информационном радио руководство осуществляется главным редактором
- в) На информационном радио руководство осуществляется генеральным продюсером
- г) На информационном радио руководство осуществляется генеральным директором

Что такое клок?

- а) Четко структурированные музыкальные часы в сетке вещания

- б) Часть эфирного времени, определяемая временем суток
- в) Новостные блоки эфирного времени
- г) Плей-лист радиостанции

Многопрофильный тип вещания предполагает:

- а) Определенный вид вещания для одной конкретной группы
- б) Подготовку и выпуск в эфир различных направлений, начиная с информационных и заканчивая развлекательными
- в) Выпуск в эфир музыкальных композиций, различных жанров
- г) Выпуск в эфир федеральных и региональных новостей

Горизонтальное планирование это:

- а) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи распределяются таким образом, чтобы удовлетворить потребности широкой аудитории, не прибегая к ее разделению на конкретные группы
- б) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи распределяются таким образом, чтобы иметь полное соответствие стилю жизни конкретной целевой группы
- в) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи связаны по тематике и имеют четкие переходы друг к другу на протяжении всего дня
- г) Принцип программирования радиостанции, при котором в сетке дня нет ни одной повторяющейся передачи

Вертикальное планирование это:

- а) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи распределяются таким образом, чтобы удовлетворить потребности широкой аудитории, не прибегая к ее разделению на конкретные группы
- б) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи распределяются таким образом, чтобы иметь полное соответствие стилю жизни конкретной целевой группы
- в) Принцип программирования радиостанции, при котором передачи не связаны друг с другом и могут быть на совершенно разные темы
- г) Принцип программирования радиостанции, при котором каждая передача повторяется утром, днем и вечером

### **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Перечень примерных вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

1. Сущностные положения функционирования на радиорынке.
2. Становление радиовещания.
3. Экономическая политика на радио.
4. Тенденции развития радиоформатов.
5. Становление института программных директоров.
6. Необходимость продюсерской деятельности в сфере радиовещания.
7. Радиопродюсерство в России и за рубежом.
8. Методологический аппарат радиопродюсирования.
9. Необходимость использования научных знаний в продюсерской деятельности.
10. Особенности руководства творческим процессом.

#### **Перечень примерных вопросов для подготовки к экзамену:**

1. Современные проблемы продюсерской деятельности.
2. Научные исследования в области радиопродюсирования.
3. Формы и методы продюсерской деятельности.
4. Функционирование радиостанции.
5. История возникновения радиостанций в FM-диапазоне
6. Структура государственного радио.



7. Структура музыкального коммерческого радио.
8. Большие радиохолдинги.
9. Ротация.
10. Сопровождающие отрасли.
11. Целевая слушательская аудитория.
12. Тенденции развития радиорынка в России.
13. Рейтинги, система соц. опроса.
14. Система тестирования музыкального материала.
15. Структура радиоэфира.
16. Радио за рубежом.
17. Тенденции развития радио в России.
18. Взаимодействие продюсерской деятельности с представителями отечественного и зарубежного шоу-бизнеса.
19. Музыкальная культура.
20. Характеристика структурных элементов в радиодеятельности.
21. Трафик менеджмент.
22. Рекламная политика коммерческих радиостанций.

#### 6.4. Балльно-рейтинговая система

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное участие в определенных видах учебной деятельности и выполнение учебных заданий в ходе освоения дисциплины.

Конкретные виды оцениваемой деятельности	Количество баллов за 1 факт (точку) контроля	Количество фактов (точек) контроля	Баллы (максимум)
<b>Семестр 7</b>			
Обязательная аудиторная работа			
Лекционное занятие	2	8	16
Практическое занятие	1	16	16
Обязательная самостоятельная работа			
Итоговый тест по дисциплине	18	1	18
Подготовка и защита доклада	10	2	20
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		
<b>Семестр 8</b>			
Обязательная аудиторная работа			
Практическое занятие	1	32	32
Обязательная самостоятельная работа			
Подготовка и защита доклада	10	2	20
Итоговый тест по дисциплине	18	1	18
ИТОГО в рамках текущего контроля	70 баллов		
ИТОГО в рамках промежуточной аттестации	30 баллов		
ВСЕГО по дисциплине за семестр	100 баллов		

Итоговая оценка по дисциплине выставляется на основе накопленных баллов в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с таблицей:

#### Система оценивания результатов обучения по дисциплине

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за экзамен, зачет с оценкой
85 – 100	зачтено	отлично
70 – 84		хорошо
56 – 69		удовлетворительно
0 – 55	не зачтено	неудовлетворительно

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **7.1. Литература**

1. Профессия - продюсер кино и телевидения [Текст] : практические подходы/ Всерос. гос. ин-т кинематографии им. С. А. Герасимова (ВГИК) ; ред.: В. И. Сидоренко, П. К. Огурчиков. - Москва : Юнити, 2013. - 711 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Профессия — продюсер кино и телевидения. Практические подходы [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. И. Сидоренко, П. К. Огурчикова. — Москва: Юнити 2017 г.— 711 с. — Электронное издание. - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю  
<https://ibooks.ru/reading.php?productid=26965>
3. Профессия - продюсер кино и телевидения [Текст] : учебник / Всерос. гос. ин-т кинематографии им. С. А. Герасимова (ВГИК) ; ред.: В. И. Сидоренко, П. К. Огурчиков. - Москва : Юнити, 2013. - 711 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Продюсирование радиопрограмм [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. А. Алексеева [и др.] ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2017. - 87 с. - Электрон. версия печ. публикации. - Режим доступа: по логину и паролю  
[http://books.gukit.ru/pdf/2017/Uchebnaja%20literatura/Alekseeva\\_Budilov\\_Karev\\_Tjutrumov\\_Prodjuirovanie\\_radioprogramm\\_Ucheb\\_po\\_sobie\\_2017.pdf](http://books.gukit.ru/pdf/2017/Uchebnaja%20literatura/Alekseeva_Budilov_Karev_Tjutrumov_Prodjuirovanie_radioprogramm_Ucheb_po_sobie_2017.pdf)
5. Продюсирование радиопрограмм [Текст] : учебное пособие / П. А. Алексеева [и др.] ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2017. - 87 с.  
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

### **7.2. Интернет-ресурсы**

1. ПрофиСинема. Интернет-портал о кино и кинобизнесе. [www.proficinema.ru](http://www.proficinema.ru)
2. Бюллетень кинопрокатчика. [www.kinometro.ru](http://www.kinometro.ru)
3. Фонд кино. [www.fond-kino.ru](http://www.fond-kino.ru)
4. АО "Невафильм". [www.nevafilm.ru](http://www.nevafilm.ru)
5. [tvkinoradio.ru](https://tvkinoradio.ru) — портал о ТВ, кино и радио. <https://tvkinoradio.ru>

### **7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Использование лицензионного программного обеспечения по дисциплине «Радиопродюсирование» не предусмотрено.

#### 7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог библиотеки СПбГИКиТ. <https://www.gukit.ru/lib/catalog>

Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ». <http://e.lanbook.com>

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Информационный портал о кинематографе «КиноПоиск». <https://www.kinopoisk.ru>

Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.ru>

Интернет-портал о кино и кинобизнесе «ПрофиСинема» <http://www.proficinema.ru>

Бюллетень кинопрокатчика <http://www.kinometro.ru/>

База данных мер поддержки кинематографии в России «Фонд кино» <http://www.fond-kino.ru/>

Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия».

<http://www.academia-moscow.ru>

#### 7.5. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером и мультимедийным проектором. Рабочие места обучающихся. Доска (интерактивная доска) и/или экран.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Рабочие места обучающихся оборудованные компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Данный комплекс состоит из рекомендаций по проведению лекций, практических занятий, текущего и итогового контроля.

Цель лекционных занятий состоит в рассмотрении теоретических вопросов по дисциплине «Радиопродюсирование» в логически выраженной форме. В состав лекционного курса включаются:

- конспекты лекций, разработанные в соответствии с рабочей программой по данной дисциплине;
- списки учебной литературы, рекомендуемой студентам в качестве основной и дополнительной по темам лекций, приведенной в РП;
- тесты и задания по отдельным темам лекций для самоконтроля студентов.

Цель практических занятий – развитие самостоятельности учащихся и приобретение ими умений и навыков, предусмотренных дисциплиной.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся в форме семинаров, что позволяет студентам привить практические навыки самостоятельной работы с научной литературой, получить опыт публичных выступлений. Семинары способствуют углубленному изучению радиопродюсирования и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов.

В состав практических занятий включаются:

- проведение дискуссии педагога и студентов на паре на заданную тему;
- методика проведения практических занятий, которая включает план проведения практического занятия, объем аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме;
- краткие методические и практические материалы по каждой теме, позволяющие студенту более глубоко ознакомиться с сущностью обсуждаемых вопросов;
- вопросы, выносимые на обсуждение и список литературы, необходимый для целенаправленной работы студента в ходе подготовки к семинару;
- задачи для совместного и самостоятельного решения по рассматриваемой теме;
- варианты тем докладов, порядок их подготовки и защиты.

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности.

Формы текущего и итогового контроля включают:

- контрольные вопросы по каждой теме учебной программы и по всему курсу;
- тестовые задания по каждой теме учебной программы и по всему курсу.

Студенту необходимо оптимально распределить время, отведенное на самостоятельную работу, направленную на изучение дисциплины. Самостоятельная работа направлена:

- на выполнение расчетных работ, проводимых в рамках практических занятий;
- на подготовку к семинарам, которая включает изучение материалов по соответствующей теме, а также использование литературы приведенной в РП;
- подготовку доклада по выбранной студентом теме. Доклад оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению документов, объем 10-12 с.
- подготовку к зачету и экзамену по вопросам, приведенным в РП.

Студент для сдачи зачета по данной дисциплине должен:

- выполнять расчетные работы;
- активно участвовать на семинарах;
- защитить доклад в течение семестра на положительную оценку;
- при необходимости ответить на поставленные вопросы на зачете.

Студент для сдачи экзамена по данной дисциплине должен:

- защитить доклад в течение семестра на положительную оценку;

- активно участвовать на семинарах;
- при необходимости ответить на поставленные вопросы на экзамене.