

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

«Работа над постановочным проектом»

Наименование ОПОП: Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

Специальность: 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

Форма обучения: очная

Факультет: экранных искусств

Кафедра: продюсирования кино и телевидения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,3 час.

самостоятельная работа: 27,7 час.

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение творческого задания	4
итоговый тест по дисциплине	4
подготовка и защита доклада	4
практическое занятие	4
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Рабочая программа дисциплины «Работа над постановочным проектом» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 822)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Звукорежиссура аудиовизуальных искусств» по специальности 55.05.02 Звукорежиссура аудиовизуальных искусств

Составитель(и):

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

П.В. Данилов, доцент кафедры , к.э.н.

Рецензент(ы):

С.А. Щеглов, 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

А.В. Смирнов

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 системы профессиональных знаний, умений, навыков по вопросам подготовки постановочных проектов аудиовизуальных проектов различных типов

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов подготовки постановочного проекта;
- получение представления о функциональных обязанностях членов творческого коллектива при подготовке постановочных проектов фильмов.
- развитие навыков организации коллективной работы творческой группы над постановочным проектом.

1.2. Место и роль дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Информационные системы и технологии

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

Экономика аудиовизуальной сферы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Универсальные компетенции

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-1.3 — Разрабатывает стратегию и определяет порядок действий и решений, требуемых для выхода из проблемных ситуаций.

Знает: методы разработки стратегий выхода из проблемных ситуаций при производстве продукции в медиаиндустрии

Умеет: осуществлять анализ и поиск алгоритмов решения проблемной ситуации, возникающей при производстве продукции в медиаиндустрии

Владеет: системным подходом решения проблемных ситуаций

УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-2.1 — Разрабатывает концепцию проекта: формулирует цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и сферы их применения.

Знает: технологию разработки концепции творческого проекта

Умеет: ставить и решать в соответствии с концепцией проекта взаимосвязанные задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели

Владеет: навыками выбора оптимальных решений для достижения цели проекта с учетом имеющихся ресурсов

УК-2.3 — Контролирует выполнение проекта, анализирует и корректирует отклонение от намеченных показателей.

Знает: основные принципы управления постановочным проектом

Умеет: организовать мониторинг хода выполнения проекта;

вносить коррективы в ход выполнения проекта с учетом отклонения от намеченных показателей

Владеет: навыками разработки и реализации проектов в сфере профессиональной деятельности

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

2.1. Структура и трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 астроном. час. / 2 зач.ед.

в том числе: контактная работа: 26,3 час.

самостоятельная работа: 27,7 час.

Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

Распределение трудоемкости по периодам обучения:

Семестр	4	Итого
Лекции	0	0
Практические	24	24
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	24	24
Самостоятельная работа во время сессии	3,7	3,7
Итого	53,7	53,7

2.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Структура и содержание постановочного проекта

Драматургический разбор сценария. Чтение проекта, литературный разбор, чтение по ролям. Разбор характеров героев. основные этапы разработки постановочного проекта.

Тема 2. Режиссерский сценарий, раскадровка

Особенности подготовки режиссерского сценария и раскадровки.

Тема 3. Экспликации

Продюсерская экспликация фильма. Обоснование актуальности проекта, описание целевой аудитории фильма, обоснования бюджета картины.

Тема 4. График производства

Девелопмент, подготовительный период, съемочный период, период пост-продакшн.

Тема 5. Кастинг

Составление дрим-каста с известными актерами, подбор актеров.

Тема 6. Производственные локации

Определение необходимых локаций, выезд на место, фотографирование. Презентация локаций с обоснованием их выбора.

Тема 7. Декорации, Костюмы и реквизит, Грим и постиж

Особенности изготовления декораций, костюмов и реквизита для кинопроизводства. Роль грима и постижа в кинопроизводстве.

Тема 8. Комбинированные съемки и компьютерная графика

Спецэффекты и комбинированные съемки в истории кино. Обзор и анализ студий спецэффектов. Ценовая политика в области эффектов.

Тема 9. Рабочая смета, график финансирования

Расширенная смета, график финансирования, лимит затрат.

Тема 10. Календарно-постановочный план

КПП - график очередности съёмок, в котором фиксируется вся информация о производстве АВП.

Тема 11. Брейк-даун в разрезе сцен и объектов

Принципиальное различие брейкдауна от режиссерского сценария и КПП.

Тема 12. Производственная читка сценария

Оценка сценария с точки зрения сотрудников производственных департаментов.

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 и содержание постановочного проекта	0	0	0	3	0	0	3
2	Режиссерский сценарий, раскадровка	0	0	0	3	0	0	3
3	Экспликации	0	0	0	3	0	0	3
4	График производства	0	0	0	3	0	0	3
5	Кастинг	0	0	0	1,5	0	0	1,5
6	Производственные локации	0	0	0	1,5	0	0	1,5
7	Декорации, Костюмы и реквизит, Грим и постиж	0	0	0	1,5	0	0	1,5
8	Комбинированные съемки и компьютерная графика	0	0	0	1,5	0	0	1,5
9	Рабочая смета, график финансирования	0	0	0	1,5	0	0	1,5
10	Календарно-постановочный план	0	0	0	1,5	0	0	1,5
11	Брейк-даун в разрезе сцен и объектов	0	0	0	1,5	0	0	1,5
12	Производственная читка сценария	0	0	0	1,5	0	0	1,5
	ВСЕГО	0	0	0	24	0	0	24

4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лабораторные занятия по дисциплине «Работа над постановочным проектом» в соответствии с учебным планом не предусмотрены.

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

№ п/п	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Творческое задание: составление графика производства фильма.	3
2	Творческое задание: составление дрим-каста с известными актерами (вырабатывание навыка работы с «типажами»). На основании дрим-каста подбор 3-4 актеров на каждую позицию. Обоснование. Составление отчета – презентации по утвержденным актерам.	1,5
3	Творческое задание: определение необходимых локаций, выезд на место, фотографирование. Защита презентации с обоснованиями по каждой локации (плюсы и минусы каждой локации).	1,5

4	Творческое задание: анализ стоимости производства декорации, костюмов, реквизита, грима и постижа в кинопроизводстве.	1,5
5	Подготовка и защита докладов на тему: Комбинированные съемки и компьютерная графика в кинопроизводстве.	1,5
6	Творческое задание: разработка расширенной сметы проекта, графика финансирования кинопроекта.	1,5
7	Творческое задание: разработка календарно-постановочного плана проекта.	1,5
8	Творческое задание: разработка брейк-дауна.	1,5
9	Творческое задание: . Группа разбивается на цеха. Под руководством педагога каждая сцена в сценарии проходится с точки зрения работников каждого цеха. Составляется список всего необходимого по каждому кадру.	1,5
10	Творческое задание: Чтение проекта, литературный разбор, чтение по ролям. Разбор характеров героев.	3
11	Творческое задание: составление режиссерского сценария, экспликации и раскадровки на основе сценария короткометражного фильма.	3
12	Творческое задание: составление продюсерской экспликации проекта на основе сценария короткометражного фильма.	3

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 «Работа над постановочным проектом».

Предусмотрены следующие формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации:

Вид(ы) текущего контроля	Семестр (курс)
выполнение творческого задания	4
итоговый тест по дисциплине	4
подготовка и защита доклада	4
практическое занятие	4
Вид(ы) промежуточной аттестации, курсовые работы/проекты	Семестр (курс)
зачет	4

6.1. Оценочные средства для входного контроля (при наличии)

Входной контроль отсутствует.

6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Перечень примерных тем докладов:

1. Комбинированные съемки и компьютерная графика в кинопроизводстве
2. График производства фильма.
3. Этапы производства.
4. Зоны ответственности продюсера на каждом из этапов
5. Режиссерский сценарий, экспликация, раскадровка

Тестовые материалы для контроля знаний:

1. Как называется совокупность документов, необходимых для запуска фильма в производство?

- а) постановочный проект
 - б) план финансово-хозяйственной деятельности
 - в) бизнес-план
 - г) режиссерский сценарий
2. Что не относится к основным стадиям разработки и реализации кинопроекта:
- а) Девелопмент (зарождение идеи), подготовка сценария и разработка кинопроекта
 - б) Организация финансирования
 - в) Продажа и реклама сопутствующего мерча
 - г) Продвижение и прокат фильма
3. В постановочный проект НЕ включаются следующие документы:
- а) приходные и расходные кассовые ордера
 - б) режиссерский сценарий
 - в) актеры, участвующие в кастинге
 - г) продюсерские решения сложнопостановочных сцен
4. Базовая идея фильма должна:
- а) содержать парадокс
 - б) быть актуальной
 - в) раскрывать сеттинг
 - г) включать саспиенс героя
5. основополагающий документ, распространяемый между ключевыми создателями фильма, без которого невозможно фильмопроизводство:
- а) режиссерский сценарий
 - б) раскадровка
 - в) смета
 - г) экспликация художника постановщика

Примерные творческие задания по дисциплине:

- 1. Чтение проекта, литературный разбор, чтение по ролям
- 2. Составление режиссерского сценария, экспликации и раскадровки на основе сценария короткометражного фильма
- 3. Составление продюсерской экспликации проекта на основе сценария короткометражного фильма
- 4. Составление графика производства фильма
- 5. Составление дрим-каста с известными актерами (вырабатывание навыка работы с «типажами»). На основании дрим-каста подбор 3-4 актеров на каждую позицию. Обоснование. Составление отчета – презентации по утвержденным актерам
- 6. Определение необходимых локаций, выезд на место, фотографирование

6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень примерных вопросов к зачету:

- 1. График производства фильма.
- 2. Этапы производства.
- 3. Зоны ответственности продюсера на каждом из этапов
- 4. Производственная читка сценария: сущность
- 5. Спецэффекты и комбинированные съемки в истории советского кинематографа
- 6. Спецэффекты и комбинированные съемки в истории голливудского кинематографа
- 7. Документация на этапах производства фильма. КПП, режиссерский сценарий
- 8. Продюсерская и режиссерская экспликации.
- 9. Кастинг. Этапы проведения.

10. Грим и постиж. Функции гримера. Этапы работы над гримом.
11. Работа декоративных цехов. Функции художника-постановщика
12. Локации. Этапы отбора. Функции локейшн-менеджера
13. Реквизит: входящий и исходящий. Функции реквизитора
14. Функции художника по костюмам.
15. График финансирования кинопроекта. Смета кинопроекта.

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)
Обязательная аудиторная работа			
Практическое занятие	1	16	16
Обязательная самостоятельная работа			
Итоговый тест по дисциплине	15	1	15
Подготовка и защита доклада	15	1	15
Выполнение творческого задания	2	12	24
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. Основы продюсерства. Аудиовизуальная сфера [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Г. П. Иванова, П. К. Огурчикова, В. И. Сидоренко. — Москва: Юнити 2017 г.— 719 с. — Электронное издание. — - Режим доступа: на территории института без ограничений, вне института - по логину и паролю
<https://ibooks.ru/reading.php?productid=26905>
2. Еременко, Е. Д. Редактирование сценария и фильма : учебное пособие / Е. Д. Еременко. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 76 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электрон. версия печ. публикации. - ISBN 978-5-94760-305-7. - Текст : электронный.
https://books.gukit.ru/pdf//2018/Uchebnaja%20literatura/Eremenko_Redaktirovanie_scenarija_i_filma_UP_2018.pdf
3. Основы продюсерства. Аудиовизуальная сфера [Текст] : учебник для вузов/ ред. Г. П. Иванов, П. К. Огурчиков, В. И. Сидоренко. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 719 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Клейн, Е. Д. Исследование систем управления в кинематографии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Д. Клейн ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и тел. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2011. - 48 с. . - Электрон. версия печ. публикации. - Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2012_4/000046.pdf
5. Клейн, Екатерина Дмитриевна. Исследование систем управления в кинематографии [Текст] : учебное пособие/ Е. Д. Клейн ; ред. Н. Н. Калинина ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и телев. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУКиТ, 2012. - 54 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
6. Сорвина, Т. А. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом ВУЗа по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" / Т. А. Сорвина, С. А. Фатова, О. А. Чеснова ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и тел. - СПб. : СПбГИКиТ, 2015. - 199 с. - Электрон. версия печ. публикации. - Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000375.pdf
7. 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>
8. 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>
9. Мастерство продюсера кино и телевидения [Текст] : учебник для вузов / ред.: П. К. Огурчиков, В. И. Сидоренко, В. В. Падейский. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 863 с.(и более ранние издания).
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

- 10 Сорвина, Т. А. Управление проектами [Текст] : учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом ВУЗа по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" / Т. А. Сорвина, С. А. Фатова, О. А. Чеснова ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и тел. - СПб. : СПбГИКиТ, 2015. - 199 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
- 11 Гейтс, Ричард. Управление производством кино- и видеофильмов [Текст] : пер. с англ.: учебное пособие для вузов/ Р. Гейтс ; Гум. ин-т тел. и радиовещ. им. М. А. Литовчина. - М. : ГИТР, 2005. - 253 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

7.2. Интернет-ресурсы

1. АО "Невафильм". www.nevafilm.ru
2. 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 «Работа над постановочным проектом» не предусмотрено.

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

Электронная библиотека образовательно-издательского центра «Академия».
<http://www.academia-moscow.ru>

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

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

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

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

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

Электронная библиотечная система «Айбукс-ру». <http://ibooks.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 «Работа над постановочным проектом» 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 работы над постановочным проектом 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, направленное 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 с оценкой по вопросам, приведенным в РП.

Студент для сдачи зачета с оценкой 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.