

Министерство культуры Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Рабочая программа практики «НИР»

Направление подготовки:

12.04.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Программа:

Техника и технологии цифрового кинематографа

Форма обучения: очная

Выпускающая кафедра: Киновидеоаппаратуры

Санкт-Петербург
2018 г.

Рабочая программа практики «НИР» составлена:

— в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 12.04.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 30.10.2014г. №1408)

— на основании учебного плана и карты компетенций направления подготовки 12.04.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ и программы Техника и технологии цифрового кинематографа

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ

НИР относится к производственной практике и проводится дискретно.

По способу проведения НИР:

стационарная, выездная.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели практики:

1. Обучение студентов основам проведения научных исследований и оформления научно-технической документации, необходимым для решения задач, связанных с совершенствованием киноаппаратуры, а также совершенствования приборов и систем обработки аудиовизуальной информации;
2. Расширение профессионального кругозора.

Задачи практики:

1. Сформировать у студентов представление о научно-исследовательской работе.
2. Развить умения и навыки проведения НИР.
3. Расширить знания студентов в области стандартов оформления НИР.
4. Дать представление методике проведения НИР.
5. Сформировать навыки научной деятельности.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3.1. Виды деятельности и компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование:

профессиональных компетенций

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Весовой коэффициент
ПК-1	Вид деятельности: научно-исследовательская способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задачи	0,1
ПК-2	Вид деятельности: научно-исследовательская способностью и готовностью к выбору оптимального метода и разработке программ экспериментальных исследований, проведению измерений с выбором технических средств и обработкой результатов	0,2
ПК-3	Вид деятельности: научно-исследовательская способностью и готовностью к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями	0,2
ПК-4	Вид деятельности: научно-исследовательская готовностью к защите приоритета и новизны полученных результатов исследований, используя юридическую базу для охраны интеллектуальной собственности	0,5

3.2. Требования к результатам обучения по практике:

Знать:

- основы проведения и организации научных исследований,
- физическую сущность и возможности технологий, используемых в современном кинопроизводстве
- основы проведения и организации научных исследований,
- физическую сущность и возможности технологий, используемых в современном кинопроизводстве;

Уметь:

- проводить испытания по определению характеристик исследуемых процессов, используемых в кинопроизводстве.
- проводить испытания по определению характеристик исследуемых процессов, используемых в кинопроизводстве
- проводить испытания по определению характеристик исследуемых процессов, используемых в кинопроизводстве.

Владеть:

- навыками работы со справочной литературой и базами данных при анализе материалов
- навыками работы со справочной литературой и базами данных при анализе материалов.
- навыками работы со справочной литературой и базами данных при анализе материалов

4. МЕСТО И РОЛЬ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

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

Информационные технологии в кинематографе

Прохождение практики необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Преддипломная практика

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1134 астроном. час. / 42 зач.ед.

Продолжительность практики, недель — 28.

Форма отчетности по практике:

Вид(ы) промежуточной аттестации:

зачет с оценкой

зачет

6. ЭТАПЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

№ этапа	Содержание задания	Кол-во часов/дней
1	Установочная конференция, выдача заданий. Определение направления исследования. Анализ современного состояния исследуемого процесса. Общая характеристика исследуемого процесса. Составление схемы исследуемого процесса. Определение этапов исследуемого процесса и направления исследований.	215,7
2	Анализ результатов НИР и Защита отчета	0,3
3	Ознакомительная беседа; ознакомление с решаемыми задачами, инструктаж по технике безопасности. Конкурсная документация на проведение научных исследований. Форма описи документов, представляемых для участия в конкурсе. Форма заявки на участие в конкурсе. Форма предложения о качестве услуг. Формы обязательных приложений к предложению о качестве услуг: подробный перечень (порядок) выполняемых работ, широкомасштабность исследования. Форма сведений о квалификации участника конкурса: сведения о руководителе проекта. Квалификация основных исполнителей, сведения о производственной деятельности организации.	188,7
4	Анализ результатов НИР и Защита отчета	0,3
5	Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала. Разработка контракта на проведение НИР. Предмет контракта. Цена работ и порядок расчётов. Порядок выполнения, сдачи и приемки работ. Права и обязанности сторон. Ответственность сторон. Порядок разрешения споров.	296,7
6	Анализ результатов НИР и Защита отчета	0,3
7	Заключительные положения контракта. Приложения к контракту: техническое задание к контракту на выполнение научно-исследовательских работ, календарный план на выполнение научно-исследовательских работ по контракту, промежуточный акт выполненных работ по контракту. Стандарт по правилам оформления отчета по НИР.	200
8	Ознакомление и сбор документов по структуре НИР. Государственные и отраслевые стандарты работы с документами и отчетами.	200
9	Анализ итогов НИР. Составление отчета.	31,65
10	Защита отчета	0,35

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Подробное содержание оценочных средств текущего и промежуточного контроля раскрыто в отдельном документе «Фонд оценочных средств по практике «НИР»»

7.1. Фонд оценочных средств текущего контроля

Перечень видов текущего контроля:

1. Собеседование со студентами
2. Защита отчета по НИР

7.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация представляет собой защиту отчета по практике.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и представляет собой защиту отчета по научно-исследовательской работе

Вопросы для промежуточной аттестации.

1. Этапы научных исследований
2. Конкурсная документация на проведение научных исследований
3. Документы, представляемые для участия в конкурсе по проведению НИР
4. Форма заявки на участие в конкурсе.
5. Разработка контракта на проведение НИР. Предмет контракта.
6. Цена работ и порядок расчётов. Порядок выполнения, сдачи и приемки работ. Права и обязанности сторон.
7. Ответственность сторон при выполнении НИР. Порядок разрешения споров.
8. Техническое задание к контракту на выполнение научно-исследовательских работ.
9. Календарный план на выполнение научно-исследовательских работ по контракту, промежуточный акт выполненных работ по контракту.
10. Определение цели научного исследования и выбор путей её достижения
11. Заявка на НИР, конкурсная документация;
12. Выбор методов исследования на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации.
13. Составление ТЗ и его оформление;
14. Консультации, интервьюирование и анкетирование специалистов
15. Журнал выполнения научно-исследовательской работы.
16. Правила оформления отчета НИР
17. Правила оформления публикаций по результатам выполненных исследований.

7.3. Система выставления оценок по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценка успеваемости с применением балльно-рейтинговой системы заключается в накоплении обучающимися баллов за активное, своевременное и качественное у выполнение учебных заданий в ходе прохождения практики.

Баллы выставляются за все виды учебной деятельности обучающихся в рамках контактной и самостоятельной работы. Также возможно выставление «премиальных» баллов за дополнительные виды деятельности

Положительная оценка по практике может быть выставлена по результатам текущего контроля без дополнительных испытаний в ходе промежуточной аттестации студенту, набравшему более 56 баллов.

Студент, набравший менее 56 баллов, для получения положительной оценки должен пройти дополнительные испытания в ходе промежуточной аттестации. Баллы, набранные в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации, суммируются.

Студент, набравший в ходе текущего контроля более 56 баллов, но желающий повысить свой рейтинговый показатель, проходит дополнительные испытания в ходе промежуточной аттестации.

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

Система оценивания результатов обучения по практике

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

При прохождении обучающимся промежуточной аттестации баллы за прохождение испытания выставляются в соответствии со шкалой, представленной в таблице:

Критерии выставления баллов в ходе промежуточной аттестации

Шкала по БРС	Критерии оценивания
26 – 30	Обучающийся полностью выполнил программу практики, проявил теоретическую подготовку и умело применил полученные знания в ходе прохождения практики. Документы по практике оформлены в соответствии со всеми предъявленными требованиями. При защите отчета обучающийся показал глубокие знания изучаемых вопросов, свободно оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения, правильно ответил на дополнительные вопросы.
20 – 25	Обучающийся выполнил программу практики, проявил самостоятельность и интерес к профессиональной деятельности, однако, при оформлении документов практики допустил недочеты. При защите отчета обучающийся показал знания изучаемых вопросов, оперировал данными исследования, ответил на большинство дополнительных вопросов, но в отчете были допущены незначительные ошибки.
13 – 19	Обучающийся в целом выполнил программу практики, но при этом не проявил самостоятельности, допустил небрежность в формулировании выводов в отчете практики, не показал интереса к выполнению заданий практики, небрежно оформил документы практики или нарушил сроки их представления. При защите отчета обучающийся продемонстрировал поверхностный анализ собранного материала и нечеткую последовательность его изложения, не дал полных и аргументированных ответов на дополнительные вопросы.
0 – 12	Обучающийся не выполнил программу практики или представил отчет о практике, выполненный на крайне низком уровне или не предоставил отчет о практике. При защите отчета обучающийся продемонстрировал незнание материала, не логично представил результаты работы, не смог ответить на дополнительные вопросы или допустил в ответах существенные ошибки.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики с использованием балльно-рейтинговой системы по видам учебной работы представлено в фонде оценочных средств по практике и доводится до обучающихся перед началом практики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Перечень основной литературы

1. Гребенников, О. Ф. Основы записи и воспроизведения информации (в аудиовизуальной технике) [Текст] : учебное пособие для вузов: рекомендовано Мин. образования / О.Ф.

Гребенников, Г.В. Тихомирова. - СПб. : СПбГУКиТ, 2002. - 712 с.

<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

2. Гребенников, О. Ф. Основы записи и воспроизведения информации (в аудиовизуальной технике) [Электронный ресурс] : рекомендовано Мин.образования: учебное пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности “Аудиовизуальная техника” направления подготовки дипломированных специалистов “Радиотехника” / О. Ф. Гребенников, Г. В. Тихомирова ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и тел. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2013. - 688 с. Режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000114.pdf
3. Куклин, С. В. Аппаратура электронно-цифрового кинематографа [Текст] : учеб.пособие / С. В. Куклин ; СПбГУКиТ. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2010. - 291 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
4. Куклин, С. В. Аппаратура электронно-цифрового кинематографа [Электронный ресурс] : учебное пособие для вуза / С. В. Куклин ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и тел. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2010. - 293 с. режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2012_4/000095.pdf
5. Башарин, С. А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Башарин ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 90 с. - Электрон. версия печ. публикации . - ISBN 978-5-94760-270-8 режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf//2018/Uchebnaja%20literatura/Basharin_Metody_i_sredstva_nauch_issled_Ucheb_pos_2018.pdf
6. Башарин С. А. Методы и средства научных исследований [Текст] : учебное пособие / С. А. Башарин ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - 90 с. - ISBN 978-5-94760-270-8
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>

8.2. Перечень дополнительной литературы

1. Методы и средства измерения светотехнических характеристик материалов при контроле качества кинопоказа [Текст] : учебное пособие / Г. В. Тихомирова [и др.]. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2014. - 150 с.
<https://www.gukit.ru/lib/catalog>
2. Методы и средства измерения светотехнических характеристик материалов при контроле качества кинопоказа [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие СПбГУКиТ / Г. В. Тихомирова [и др.] ; С.-Петерб. гос. ун-т кино и тел. - СПб. : Изд-во СПбГУКиТ, 2012. - 160 с. режим доступа: по логину и паролю
http://books.gukit.ru/pdf/2013_1/000211.pdf

8.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Расчет и проектирование освещения

8.4. Перечень используемого при проведении практики лицензионного программного обеспечения

ОС Microsoft Windows; Microsoft Office

8.5. Перечень используемых при проведении практики профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях «Scopus»

Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций «Web of Science»

8.6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Изучать разделы дисциплины рекомендуется по темам в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины, придерживаясь следующего порядка:

1. Ознакомиться с программой по этой теме.
2. Прочитать лекционный материал и страницы рекомендованных учебников, которые раскрывают содержание данной темы. При первом чтении следует уяснить основные положения. При втором чтении следует вносить особо важные положения, схемы, модели, отсутствующие в конспекте. Отметить вопросы, которые оказались непонятными.
3. По возможности получить консультацию преподавателя, если непонимание частных вопросов препятствует дальнейшему пониманию дисциплины.
4. Изучить материал тщательно, стремясь понять и усвоить основные теоретические положения, закономерности, характеризующие ту или иную систему автоматического регулирования, свойства и характеристики систем и устройств.
5. В процессе изучения следует дополнить конспект лекций материалами, облегчающими понимание данной темы. Такой конспект позволит улучшить теоретическую подготовку и сэкономит время при подготовке к экзамену.
6. В конспекте должны присутствовать следующие материалы:
 - структурные схемы и структурные модели систем автоматического управления;
 - пояснения, касающиеся принципа работы, особенностей различных схем, возможности их использования, основные формулировки;
 - исходные предпосылки для вывода формул и окончательные формулы для анализа динамической модели манипулятора;
 - краткие выводы по изучаемой теме.

В целом обучение строится по классической схеме изложения материала с последующим закреплением и контролем качества усвоения материала. Для этого в каждой теме предусмотрены блоки: информационные, лабораторные и блоки самоконтроля.

Основные сведения курса изложены в информационных блоках (лекционный материал, рекомендуемая литература).

В блок лабораторных занятий входит комплекс по выполнению, используя методические рекомендации по выполнению. Лабораторная работа считается выполненной полностью после защиты ее преподавателю.

Контроль и самоконтроль проводится в течение всего периода изучения дисциплины. Закрепление теоретического материала производится во время лекций путем тестирования, во время лабораторных занятий при защите лабораторных работ и решенных задач, а также при помощи тестирования и собеседований. Непосредственное общение студента с преподавателем является наиболее эффективным способом изучения дисциплины.

В методических указаниях по выполнению лабораторных и практических работ приведены

контрольные вопросы для самопроверки понимания данной темы.

Зачет по теоретической части дисциплины проводится только после успешного выполнения и защиты всего комплекса лабораторных работ и заданий.

Одним из важнейших видов учебных занятий являются лекции. Они составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние основ автоматического управления, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах в частности на вопросах математического моделирования, анализе и синтезе систем автоматического регулирования. Следует учитывать, что данная дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла. Подготовка лекции непосредственно начинается с разработки преподавателем структуры рабочего лекционного курса по конкретной дисциплине. Руководством здесь должна служить рабочая программа. Учебный план и рабочая программа служат основой разработки рабочего лекционного курса.

После определения структуры лекционного курса по темам можно приступить к подготовке той или иной конкретной лекции. Методика работы над лекцией предполагает примерно следующие этапы:

- выяснение того, что и в каком объёме было изучено студентами ранее по родственным дисциплинам;
- определение места изучаемой дисциплины в учебном процессе подготовки специалиста;
- отбор материала для лекции;
- определение объема и содержания лекции;
- выбор последовательности и логики изложения, составление плана лекции;
- подбор иллюстративного материала;
- выработка манеры чтения лекции.

Отбор материала для лекции определяется ее темой.

Преподавателю следует тщательно ознакомиться с содержанием темы в базовой учебной литературе, которой пользуются студенты, определить объем и содержание лекции. Не следует планировать чтения на лекциях всего предусмотренного программой материала в ущерб полноте изложения основных вопросов. Лекция должна содержать столько информации, сколько может быть усвоено аудиторией в отведенное время.

Лекцию нужно разгружать от части материала, переносить его на самостоятельное изучение.

Самостоятельно изученный студентами материал, наряду с лекционным, выносится на зачет.

Кроме того, при выборе объема лекции необходимо учитывать возможность «среднего» студента записать ту информацию, которую он должен обязательно усвоить. Содержание лекции должно отвечать ряду принципов: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность. Следует учесть, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов. Стремясь к доступности изложения, нельзя снижать его научность.

Для систематичности изложения необходимо соблюдения ряда педагогических правил:

- взаимосвязь изучаемого материала с ранее изученным, постепенное повышение сложности рассматриваемых вопросов; взаимосвязь частей изучаемого материала;
- обобщение изученного материала;
- стройность изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикация курса, темы, вопроса.

Лабораторные работы позволяют овладеть техникой экспериментальных исследований и анализа полученных результатов, привитие навыков работы с лабораторным оборудованием, контрольно-измерительными приборами и вычислительной техникой. По выполнении лабораторных работ студенты представляют отчет в виде пояснительной записки и защищают его. В целях подготовки к последующим занятиям и итоговому контролю (промежуточной аттестации), защищенные отчеты, как учебный материал находится у студентов.

Самостоятельная работа студентов является видом учебных занятий и имеет целью закрепления и углубления полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний,

а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и зачету. Самостоятельная работа методически контролируется во время аудиторных занятий. Самостоятельная работа по выполнению заданий преподавателей выполняется студентами с использованием учебных пособий в читальных залах, в компьютерных классах и лабораториях, на кафедрах, дома. Самостоятельная работа может проводиться под руководством преподавателей как вид аудиторного учебного занятия.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов и оказания им помощи в освоении учебного материала. Групповые консультации проводятся в дни и часы, определенные расписанием занятий. Возможны также индивидуальные консультации.

Контроль успеваемости студентов проводится с целью определения уровня их теоретической и практической подготовки, качества выполнения учебных планов и программ обучения.