

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ИНСТИТУТ КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Е. В. САЗОНОВА  
ректор

Сертификат: 00eec2e5b252a0885bc682f9fa99feef8b  
Основание: УТВЕРЖДАЮ  
Дата утверждения: 19 июня 2024 г.

**Рабочая программа практики**  
**«Технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика»**

Наименование ОПОП: Аудиовизуальная техника

Направление подготовки: 11.03.01 Радиотехника

Форма обучения: очная

Факультет: Медиатехнологий

Кафедра: Аудиовизуальных систем и технологий

Общая трудоемкость практики составляет 216 астроном. час. (4 нед.) / 6 зач.ед.

Вид(ы) промежуточной аттестации:

6 семестр — зачет с оценкой

Рабочая программа практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составлена:

— в соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 931)

— на основании учебного плана и карты компетенций основной профессиональной образовательной программы «Аудиовизуальная техника» по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника

**Составитель(и):**

Тихонова Л.С., доцент кафедры аудиовизуальных систем и технологий, к.т.н.

Сорокина И.В., доцент кафедры аудиовизуальных систем и технологий, канд. пед. наук

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры аудиовизуальных систем и технологий

Рабочая программа дисциплины одобрена Советом факультета медиатехнологий

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

А.И. Ходанович

Начальник УМУ

С.Л. Филипенкова

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

Заведующий библиотекой Н.Н. Никитина

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ

Технологическая (проектно-технологическая) практика является производственной практикой и проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практика может проводиться:

— в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы;

— в структурных подразделениях СПбГИКиТ.

Конкретное место прохождения практики ежегодно определяется приказом ректора института.

Практика проводится в организациях или предприятиях, с которыми у СПбГИКиТ заключен договор о практической подготовке обучающихся.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

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:

закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения, и развитие практических навыков ведения экспериментальных и теоретических исследований в сфере будущей профессиональной деятельности, а также подготовить обучающихся к выполнению ВКР.

**Задачи** практики:

проверка, закрепление и повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения, для решения конкретных практических задач или в исследовании актуальных научных проблем, а также подбор необходимых материалов для выполнения предстоящей ВКР

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

**Универсальные компетенции**

УК-3 — Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.2 — Устанавливает и поддерживает коммуникативные связи в коллективе, реализовывает свою роль в команде для реализации проекта.

**Знает:** основные принципы социального взаимодействия

**Умеет:** устанавливать и поддерживать коммуникативные связи в коллективе, реализовывать свою роль в команде для реализации проекта

**Владеет:** навыками командной работы

**Профессиональные компетенции**

***Вид деятельности: научно-исследовательский.***

ПК-1 — Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ.

ПК-1.2 — Обладает навыками компьютерного моделирования.

**Знает:** типовые методики моделирования, стандартные пакеты прикладных программ

**Умеет:** выполнять математическое моделирование объектов и процессов

**Владеет:** навыками компьютерного моделирования

***Вид деятельности: научно-исследовательский.***

ПК-2 — Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов.

ПК-2.1 — Применяет методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и блоков радиотехнических устройств и систем.

**Знает:** основные параметры и характеристики узлов и блоков радиотехнических устройств и систем

**Умеет:** применять методики проведения исследований параметров и характеристик узлов и блоков радиотехнических устройств и систем

**Владеет:** навыками экспериментальных исследований

***Вид деятельности: технологический.***

ПК-3 — Способен осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных средств и систем.

ПК-3.1 — Способен осуществлять эксплуатацию радиоэлектронных средств и систем.

**Знает:** основные радиоэлектронные средства и системы

**Умеет:** осуществлять эксплуатацию радиоэлектронных средств и систем

**Владеет:** навыками технического обслуживания радиоэлектронных средств и систем

***Вид деятельности: технологический.***

ПК-4 — Способен разрабатывать структурные, принципиальные и функциональные схемы радиотехнических систем и устройств с применением пакетов прикладных программ.

ПК-4.1 — Способен разрабатывать структурные, принципиальные и функциональные схемы радиотехнических систем.

**Знает:** структурные принципиальные и функциональных схемы радиотехнических систем

**Умеет:** разрабатывать структурные принципиальные и функциональных схемы радиотехнических систем

**Владеет:** навыками работы в основных прикладных программах

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Объем практики составляет 6 зач.ед.

Продолжительность практики 4 недели, 216 астрономических часов.

Формы отчетности по практике: отчет по практике, дневник практики.

Вид(ы) промежуточной аттестации:

6 семестр — зачет с оценкой

## 5. ЭТАПЫ, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

№ этапа	Содержание задания	Кол-во часов/дней
1	<p>Ознакомительный этап</p> <p>Сбор первичной практической информации о предприятии, кафедре или подразделении, на котором проходит практика. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Ознакомление с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами построения радиотехнических систем передачи информации;</li> <li>- основными этапами проектирования и создания радиоэлектронных средств;</li> <li>- особенностями работы в многонациональном коллективе</li> </ul>	23
2	<p>Производственный этап</p> <p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов и аппаратно-программное обеспечение для осуществления проектирования;</li> <li>- положений, инструкций и правил эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования.</li> <li>- формирование задания на выполнение ВКР.</li> </ul> <p>Освоение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов разработки основных нормативных документов отрасли;</li> <li>- методов исследования и проведения экспериментальных работ;</li> <li>- методов анализа и обработки экспериментальных данных;</li> <li>- основ математического моделирования;</li> <li>- типовых методов расчета, конструирования, изготовления и испытаний выпускаемой продукции;</li> <li>- используемого технического, программного и метрологического обеспечения;</li> </ul> <p>Приобретение опыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления физических и математических моделей изучаемого объекта;</li> <li>- подбора средств компьютерного моделирования, относящихся к профессиональной сфере;</li> <li>- сертификации технических средств, систем, процессов и оборудования;</li> <li>- эксплуатации, поверки, наладки и регулировки оборудования;</li> <li>- организации профилактических работ и технического обслуживания радиоэлектронного оборудования;</li> <li>- обнаружения, анализа и диагностики неисправностей;</li> <li>- составления заявок на запасные детали и расходные материалы;</li> <li>- разработки инструкций по эксплуатации технического оборудования и программного обеспечения.</li> </ul>	50
3	<p>Индивидуальное задание</p> <p>Конкретное содержание работы студента планируется руководителем и отражается в индивидуальном задании на практику. За время этого этапа студент должен сформулировать в окончательном виде тему задания практики и тему ВКР из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых на кафедре (в подразделении), и согласовать ее с руководителем ВКР.</p> <p>Студентам следует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать целесообразность разработки темы;</li> <li>- составить индивидуальный рабочий план и график выполнения его этапов;</li> <li>- подобрать необходимые источники информации по теме ВКР (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); провести их анализ, систематизацию и обобщение;</li> <li>- освоить оборудование, аппаратуру на рабочем месте и научиться самостоятельно их использовать;</li> <li>- выполнить предусмотренный планом объем по реализации темы выпускной работы</li> </ul>	70
4	<p>Заключительный этап</p> <p>Обобщение собранного материала в соответствии с программой практики.</p> <p>Осуществление обработки имеющихся данных и анализ достоверности и значимости полученных результатов. Оформление полученных результатов, составление и защита отчета о практике</p>	64,4

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Результаты прохождения практики оцениваются в рамках промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация представляет собой защиту отчета о практике.

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

### Шкала и критерии оценивания результатов обучения по практике

Шкала по БРС	Отметка о зачете	Оценка за зачет с оценкой	Критерии оценивания
85 – 100	зачтено	отлично	— выполнен в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с заданием практики; — проявлены самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, самоорганизации; — оформлен отчет в соответствии с требованиями; — сроки прохождения практики, оформления и сдачи отчета соблюдены.
70 – 84		хорошо	— в целом продемонстрирована сформированность компетенций; — полностью выполнено задание на практику, однако допущены незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера; — соблюдены сроки прохождения практики, сроки оформления и сдачи отчета имеют несущественные нарушения.
56 – 69		удовлетворительно	— продемонстрирована сформированность отдельных компетенций; — допущены существенные недочеты в составлении отчета; — соблюдены сроки прохождения практики, сроки оформления/сдачи отчета не соблюдены.
0 – 55	незачтено	неудовлетворительно	— сроки прохождения практики, оформления и сдачи отчета не соблюдены или оформление отчета не соответствует требованиям; — не выполнено задание практики; — не продемонстрирована сформированность компетенций.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики с использованием балльно-рейтинговой системы доводится до обучающихся перед началом практики.

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

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

### 7.1. Учебные и учебно-методические издания

1. Арсеньев, Г. Н. Радиоавтоматика : учебник / Г.Н. Арсеньев, С.Н. Замуруев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0823-5. - Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.  
<https://znanium.com/catalog/product/1856718>
2. Трухин, М. П. Компьютерное моделирование и проектирование РЭА: системный подход. Часть 1 : учебник для вузов / М. П. Трухин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-8693-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
<https://e.lanbook.com/book/197548>
3. Методические рекомендации по организации и проведению практик обучающихся / [сост. Т. В. Ртищева] ; С.-Петерб. гос. ин-т кино и телев. - Санкт-Петербург : СПбГИКиТ, 2018. - [22] с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Текст : электронный.  
<https://books.gukit.ru/pdf//2019/Metodicheskaya%20literatura/Rticheva%20metog.rekom.po%20organizacii%20i%20proved.%20praktich.%20obucheniya.pdf>
4. Рафиков, Р. А. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства : учебное пособие / Р. А. Рафиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2134-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
<https://e.lanbook.com/book/212318>
5. Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов, Р. Ю. Курносов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 412 с. — ISBN 978-5-507-47119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.  
<https://e.lanbook.com/book/329570>
6. Метрология : учебник / О.Б. Бавыкин, О.Ф. Вячеславова, Д.Д. Грибанов [и др.] ; под общ. ред. С.А. Зайцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-790-9. - Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.  
<https://znanium.com/catalog/product/2058775>
7. Марченко, А. Л. Электротехника и электроника : учебник : в 2 томах. Том 2. Электроника / А. Л. Марченко, Ю. Ф. Опадчий. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 391 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014295-1. - Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.  
<https://znanium.com/catalog/product/1819515>
8. Марченко, А. Л. Электротехника и электроника : учебник : в 2 т. Т. 1 : Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 574 с. — (Высшее образование).. - ISBN 978-5-16-009061-0. - Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.  
<https://znanium.com/catalog/product/1222080>

### 7.2. Интернет-ресурсы

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/>

### 7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

MathType  
Microsoft Windows  
Matlab  
Microsoft Windows  
Microsoft Windows  
Microsoft Office

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

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

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

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

#### **7.5. Материально-техническое обеспечение**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Специализированные помещения	Помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.
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.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика обучающихся является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Практика – вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- своевременно получить рабочий график (план) проведения практики и индивидуальное задание, предусмотренное программой практики, внимательно его изучить и выполнить в соответствии с рабочим графиком (планом);
- ознакомиться с рабочей программой практики и рекомендованной литературой;
- своевременно прибыть на место практики и посещать ее в процессе прохождения;
- изучить и неукоснительно соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;
- нести ответственность за предоставленное оборудование, выполняемые работы и их результаты;
- творчески и ответственно относиться к выполнению своих обязанностей в период прохождения практики;
- поддерживать информационную связь с руководителем практики от института/руководителем практики от профильной организации, посещать консультации;
- систематически вести записи в дневнике;
- своевременно готовить и представлять руководителю отчет (дневник) практики.

По итогам прохождения практики обучающиеся сдают отчет о прохождении практики, который включает: рабочий план (график) проведения практики, индивидуальное задание и дневник практики.

Дневник практики является отчетным документом, характеризующим и

подтверждающим прохождение обучающимся практики, в котором отражается:

- описание результатов выполнения этапов практики;
- описание участия в деятельности предприятия (подразделения Института);
- результаты выполнения индивидуального задания с указанием сроков и отметки о выполнении работ.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики. Отчёт может содержать приложения в виде схем, графиков, фотографий.

Результаты прохождения практики оцениваются в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости включает оценку результатов выполнения каждого этапа индивидуального задания по практике. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике.

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