

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

Павлов В.Н.

«*15*» *сентября* 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
для подготовки аспирантов по направлению
11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи»
по направленности
«Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Санкт-Петербург

2017

СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

| | |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| №№ учебных планов: | 4911040, 5911040, 6911040, 7911040 |
| Обеспечивающий факультет: | ФРТ |
| Обеспечивающая кафедра: | ТОР |
| Общая трудоемкость (ЗЕТ) | 9 |
| Курс | 4 |
| Семестр | 8 |
| Виды занятий | |
| Самостоятельная работа (академ. часов) | 324 |
| Всего (академ. часов) | 324 |

Вид государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теоретических основ радиотехники 05.07.2017, протокол № 6.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета радиотехники и телекоммуникаций 07.09.2017, протокол № 1.

АННОТАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация включает в себя государственный экзамен и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы.

В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

SUMMARY STATE FINAL ATTESTATION

The State final attestation includes the State examination and defense of the scientific-qualification work. The State final attestation is the last mastering stage of the basic professional educational program.

The training level of graduates for performance of their professional tasks and compliance of their training with the requirements of the State Standard are assessed in the course of the State final attestation.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основной целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственный экзамен демонстрирует уровень теоретической подготовки выпускника.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Перечень компетенций, в формировании которых участвует государственная итоговая аттестация, приведен в матрице компетенций, прилагаемой к ООП.

МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ООП

Государственная итоговая аттестация осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и имеет целью закрепление профессиональных знаний и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой работы, полученных аспирантами в процессе обучения.

В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программ ординатуры, программ ассистентуры-стажировки», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г № 227.

К государственной итоговой аттестации допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственный экзамен проводится как междисциплинарный или по отдельным дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников (перечень вопросов к государственному экзамену – приложение 1). Перед проведением государственного экзамена проводится консультирование аспирантов по вопросам, включенным в программу экзамена (предэкзаменационная консультация). Состав государственной экзаменационной комиссии и порядок ее работы определяются «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программ ординатуры, программ ассистентуры-стажировки». Государственный экзамен проводится устно.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Научно-квалификационная работа (НКР) представляет собой логически завершённую разработку, направленную на решение задачи в соответствии

с видами профессиональной деятельности, определёнными ФГОС ВО, обладающую внутренним единством составных элементов. Она может иметь комплексный характер, сочетающий в себе особенности, характерные для различных видов деятельности, и должна продемонстрировать готовность выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач.

Тематика НКР должна соответствовать специфике подготовки, быть актуальной, отвечать современному состоянию науки, техники и технологий. Тема НКР определяется выпускающей кафедрой.

НКР основывается на результатах, полученных в период обучения по образовательной программе.

Правила оформления доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы «Требованиями к оформлению доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы», принятыми в СПбГЭТУ.

Аспирант несёт личную ответственность за достоверность полученных им результатов и выполнение сроков календарного плана.

При представлении доклада об основных результатах подготовленной НКР аспирант должен показать глубокие знания проблематики, самостоятельность и оригинальность мышления, навыки ведения дискуссии, изложения и защиты своей точки зрения, умение мобилизовать имеющиеся знания при обсуждении актуальных проблем, связанных с темой НКР.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР оценивается Государственной экзаменационной комиссией с учетом мнения научного руководителя и рецензента по следующим параметрам: содержание и оформление работы; уровень доклада; последовательность работы над НКР. Для оценки содержания необходимо учитывать: соответствие работы требованиям ФГОС ВО, полноту охвата исследуемой проблемы, глубину анализа и умение методически грамотно выносить на защиту материалы НКР. Результаты представления доклада об основных результатах подготовленной НКР определя-

ются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное представление доклада об основных результатах подготовленной НКР.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации

| № | Название, библиографическое описание | Семестр | К-во экз. в библ. (на каф.) |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| Основная литература | | | |
| 1 | Актуальные проблемы современной педагогики В.С.Бушуев, Н.В.Крылова ; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ". - СПб. : Изд-во СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2002 | 8 | 157 |
| 2 | Радиотехнические системы: учебник для студ. высш. учеб. заведений. Под ред. Ю.М. Казаринова - Изд. центр «Академия», 2008. – 592 с. | 8 | 74 |
| 3 | Соловьев Ю.А. Спутниковая навигация и ее приложения. – М.: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2003. – 325 с. | 8 | 10 |
| Дополнительная литература | | | |
| 1 | Психология и педагогика в партийной пропаганде: монография / Б. Ц. Бадмаев. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - М. : Политиздат, 1985 | 8 | 1 |
| 2 | Соловьев Ю.А. Системы спутниковой навигации. – М.: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2000. – 257 с. | 8 | 21 |
| 3 | Бакулев П.А., Сосновский А.А. Радиолокационные и ра- дионавигационные системы. – М.: Радио и связь, 1994 | 8 | 56 |

Зав. отделом учебной литературы

Т.В. Киселева

Зав. отделом учебной литературы Т.В. Киселева

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых для государственной итоговой аттестации

| № | Электронный адрес |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | http://libgost.ru/gost/25-GOST_7_32_2001.html ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и из- дательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. |

Информационные технологии (операционные системы, программное обеспечение общего и специализированного назначения, а также информационные справочные системы) и материально-техническая база, используемые при государственной итоговой аттестации, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик

к.т.н., доц.



Сергиенко А.Б.

Рецензент

к.т.н., доц.



Кузнецов И.Р.

Зав. каф. ТОР

д.т.н., проф.



Ушаков В.Н.

Декан факультета

радиотехники и телекоммуникаций

д.т.н., проф.



Малышев В.Н.

Согласовано

Председатель УМК факультета

радиотехники и телекоммуникаций

к.т.н., доцент



Кузнецов И.Р.

Начальник МО

д.т.н., проф.



Грязнов А.Ю.

Заведующий ОДА

к.ф.-м.н.



Кучерова О.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № | Дата | Изменение | Дата заседания УМК, № прот-ла | Автор | Нач. МО |
|---|------|-----------|----------------------------------|-------|---------|
| 1 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Нормативные основы педагогики высшего образования в России.
2. Учебно-методическое обеспечение процесса обучения в вузе.
3. Проблемы формирования социальной, личностной и профессиональной компетентности будущих специалистов.
4. Структура и организация учебного процесса в ВУЗе.
5. Структура и виды вузовской лекции.
6. Разновидности семинарских занятий в высшей школе.
7. Технологии дистанционного обучения.
8. Интерактивные образовательные технологии.
9. Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя.
10. Задачи педагогического контроля и оценки сформированности компетенций у обучающихся.
11. Разложение сигнала по заданной системе функций. Гармонический анализ сигналов. Спектры периодических и непериодических сигналов.
12. Огибающая, фаза и частота узкополосного сигнала. Аналитические сигналы.
13. Плотности распределения вероятностей, характеристические функции и функции распределения случайных процессов. Энергетические характеристики случайных процессов.
14. Гауссовский случайный процесс и его характеристики. Процессы близкие к гауссовскому.
15. Теорема Винера-Хинчина. Стационарность и эргодичность случайных процессов.
16. Линейные цепи и устройства с постоянными параметрами. Прохождение сигналов и помех (детерминированных и случайных колебаний) через линейные цепи с постоянными параметрами.
17. Нелинейные цепи и устройства. Методы анализа нелинейных цепей.