

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН РЭФ

д.т.н. Хрусталеv В. А.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-методический семинар

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ,
магистерская программа: Обработка и формирование сигналов в системах и устройствах
цифрового телерадиовещания

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Факультет радиотехники и электроники,

		Семестр		
№	Вид деятельности	1	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	2	2
2	Всего часов	72	72	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	25	25	25
4	Лекции, час.	0	0	0
5	Практические занятия, час.	18	18	18
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	10	8	16
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	5	5	5
10	Самостоятельная работа, час.	47	47	47
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)			
12	Вид аттестации	3	3	ДЗ

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

ФГОС введен в действие приказом №1403 от 30.10.2014 г. , дата утверждения: 28.11.2014 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

РПИРПУ, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета радиотехники и электроники, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

профессор, д.т.н. Киселев А. В.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Киселев А. В.

Ответственный за образовательную программу:

декан Хрусталеv В. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:	
у2. уметь демонстрировать творческий потенциал при обсуждении по теме научно-исследовательской работы	
Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь представлять результаты исследования в форме отчетов и публичных обсуждений	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Научно-методический семинар</i>	
ОК.3.у2 уметь демонстрировать творческий потенциал при обсуждении по теме научно-исследовательской работы	
1.основные этапы развития методологии науки	Самостоятельная работа
2.основные методологические концепции	Самостоятельная работа
3.обосновывать актуальность темы исследования	Самостоятельная работа
4.формулировать цель и задачи диссертационного исследования	Самостоятельная работа
5.обосновывать научную новизну диссертационного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.10.у1 уметь представлять результаты исследования в форме отчетов и публичных обсуждений	
6.собирать и систематизировать информацию по теме диссертационного исследования	Самостоятельная работа
7.формулировать теоретические основы диссертационного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.делать выводы о качестве достигнутых результатов диссертационного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.оформлять результаты диссертационного исследования	Самостоятельная работа
10.доказывать достоверность результатов диссертационного исследования	Практические занятия; Самостоятельная работа
11.планировать и выполнять экспериментальные исследования	Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				
1. Научный семинар	10	18	10, 5, 8	Обсуждение с преподавателем хода и результатов научного исследования.
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				

2. Научный семинар	8	18	10, 5, 7	Обсуждение с преподавателем хода и результатов научного исследования.
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				
17. Научный семинар	16	18	10, 5, 7	Обсуждение с преподавателем хода и результатов научного исследования.

Таблица 3.2

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Основы методологии диссертационного исследования				
1. Понятие методологии научного исследования	0	1	1	Самостоятельное изучение литературы.
2. Общие требования к диссертационной работе	0	1	2	Самостоятельное изучение литературы.
3. Методические формы диссертации	0	1	2	Самостоятельное изучение литературы.
4. Выбор темы диссертации	0	2	3, 4	Обоснование выбора диссертационного исследования.
5. Выбор наименования диссертации	0	2	2, 3	Обоснование темы диссертационного исследования.
6. Актуальность и проблема диссертационного исследования	0	2	3, 7	Формулирование обоснования актуальности диссертационного исследования.
7. Формулирование цели и задач исследования	0	2	4	Формулирование цели и задач диссертационного исследования.
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				
8. Проведение экспериментального исследования	0	6	11, 8	Проведение экспериментального исследования.
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				
9. Проведение экспериментального исследования.	0	7	11, 8	Планирование экспериментов по теме диссертационного исследования.
11. Методологическая и теоретическая основа исследования	0	2	6	Самостоятельное изучение литературы. Формулирование теоретических основ диссертационного исследования.
12. Построение теоретических положений диссертации	0	2	6, 7	Самостоятельное изучение литературы.
13. Научная новизна диссертационного исследования	0	2	5, 6	Обоснование научной новизны диссертационного исследования.

Семестр: 3				
Дидактическая единица: Применение методологических подходов при выполнении диссертационного исследования				
10. Проведение экспериментального исследования.	0	20	11, 8	Планирование экспериментов по теме диссертационного исследования.
14. Полезность результатов диссертационной работы	0	4	8, 9	Обоснование практической значимости ожидаемых результатов диссертационного исследования.
15. Достоверность результатов диссертационной работы.	0	6	10, 8, 9	Подтверждение достоверности промежуточных результатов диссертационного исследования.
16. Формулирование научных выводов	0	6	8, 9	Формулирование выводов по промежуточным результатам диссертационного исследования.

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30	5
Чтение литературы, изучение патентов, составление обзора по теме научного исследования.: Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 11, 2, 3, 4, 7, 8	17	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				
Семестр: 2				
1	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	34	5
Чтение научной литературы, подготовка материалов научной работы к публикации, участие в конференциях.: Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	11, 5, 6, 7, 8	13	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				
Семестр: 3				
1	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	11	5

Чтение научной литературы, подготовка материалов научной работы к публикации, участие в конференциях.: Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				
2	Самостоятельное изучение теоретического материала	10, 11, 8, 9	36	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Портал НГТУ
Размещение учебных материалов	Портал НГТУ

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Дискуссия
Краткое описание применения: Проведение научного семинара в форме устного доклада студента о результатах научной работы, последующим обсуждением представленных результатов с аудиторией и преподавателем.	

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	20	40
<i>Практические занятия:</i>	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Кочергин А. Н. Методические рекомендации соискателям ученых степеней. Статья первая / А. Н. Кочергин // Alma mater: Вестник высшей школы. - 2015. - № 3. - С. 24-29.."		
<i>Зачет:</i>	10	20
Семестр: 2		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	20	40
<i>Практические занятия:</i>	20	40

Контролирующие материалы приводятся в "Кочергин А. Н. Методические рекомендации соискателям ученых степеней. Статья первая / А. Н. Кочергин // Alma mater: Вестник высшей школы. - 2015. - № 3. - С. 24-29.."		
<i>Зачет:</i>	10	20
Семестр: 3		
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	20	40
<i>Практические занятия:</i>	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Кочергин А. Н. Методические рекомендации соискателям ученых степеней. Статья первая / А. Н. Кочергин // Alma mater: Вестник высшей школы. - 2015. - № 3. - С. 24-29.."		
<i>Зачет:</i>	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
			Зачет
ОК.3	у2. уметь демонстрировать творческий потенциал при обсуждении по теме научно-исследовательской работы		+
ПК.10	у1. уметь представлять результаты исследования в форме отчетов и публичных обсуждений		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. - 9-е изд., доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 240 с.: 60х90 1/16 + CD-ROM. - (Менеджмент в высшей школе). (переплет) ISBN 978-5-16-003698-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=199437> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Кочергин А. Н. Методические рекомендации соискателям ученых степеней. Статья первая / А. Н. Кочергин // Alma mater: Вестник высшей школы. - 2015. - № 3. - С. 24-29..

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Осьмук Л. А. Методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. А. Осьмук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214391. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Презентационное оборудование используется для демонстрации результатов индивидуальной исследовательской деятельности

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
д.т.н., профессор В.А. Хрусталев
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-методический семинар

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи,
магистерская программа: Обработка и формирование сигналов в системах и устройствах
цифрового телерадиовещания

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Научно-методический семинар приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	у2. уметь демонстрировать творческий потенциал при обсуждении по теме научно-исследовательской работы	Актуальность и проблема диссертационного исследования Выбор наименования диссертации Выбор темы диссертации Методические формы диссертации Научная новизна диссертационного исследования Научный семинар Общие требования к диссертационной работе Понятие методологии научного исследования Формулирование цели и задач исследования	Практические занятия, направленные на выполнение индивидуального научного исследования и текущий контроль результативности на индивидуальных консультациях, проводимых научным руководителем. Выступление на научном семинаре кафедры по окончании первых трех семестров, результаты которого, наряду с оценкой научного руководителя, составляют базу для получения семестрового зачета.	Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого магистрант выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем. Вопросы к зачету имеют привязку к тематике научных исследований магистранта и не являются универсальными. Вместе с тем, они направлены на проверку общей профессиональной грамотности. С учетом направления научных исследований кафедры (и, следовательно, ее магистрантов) характерными являются вопросы в области методов математического и имитационного моделирования сигналов и помех. Затрагиваются вопросы, связанные с

				аналоговой и цифровой обработкой сигналов. Рассматриваются вопросы передачи и приема сигналов, а также вопросы, связанные с излучением и преобразованиями сигналов в диапазонах очень высоких и сверхвысоких частот.
ПК.10/НИ готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	у1. уметь представлять результаты исследования в форме отчетов и публичных обсуждений	Актуальность и проблема диссертационного исследования Достоверность результатов диссертационной работы. Методологическая и теоретическая основа исследования Научная новизна диссертационного исследования Полезность результатов диссертационной работы Построение теоретических положений диссертации Проведение экспериментального исследования Проведение экспериментального исследования. Формулирование научных выводов	Практические занятия, направленные на выполнение индивидуального научного исследования и текущий контроль результативности на индивидуальных консультациях, проводимых научным руководителем. Выступление на научном семинаре кафедры по окончании первых трех семестров, результаты которого, наряду с оценкой научного руководителя, составляют базу для получения семестрового зачета.	Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого магистрант выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем. Вопросы к зачету имеют привязку к тематике научных исследований магистранта и не являются универсальными. Вместе с тем, они направлены на проверку общей профессиональной грамотности. С учетом направления научных исследований кафедры (и, следовательно, ее магистрантов) характерными являются вопросы в области методов математического и имитационного моделирования сигналов и помех. Затрагиваются вопросы, связанные с

				аналоговой и цифровой обработкой сигналов. Рассматриваются вопросы передачи и приема сигналов, а также вопросы, связанные с излучением и преобразованиями сигналов в диапазонах очень высоких и сверхвысоких частот.
--	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, в 2 семестре - в форме зачета, в 3 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.3, ПК.10/НИ.

Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого студент выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем, решением которой он занимается на протяжении всего времени обучения. Сообщение проходит в форме презентации с использованием иллюстративных материалов, поясняющих решаемые научные задачи, подходы к решению, трудности, возникающие в ходе работы. Автор сообщает о публикациях своих научных результатов и выступлениях на научно-технических конференциях, об участии в конкурсах. Участники семинара, в том числе и магистранты, задают вопросы по содержанию сделанного доклада, на которые автор сообщения дает свои ответы и делает пояснения. По сделанному сообщению, а также на основании ответов на вопросы каждый участвовавший преподаватель кафедры выставляет свою личную оценку в 20 балльной шкале. Все оценки передаются преподавателю кафедры, ответственному за магистерскую подготовку, который определяет среднюю величину оценки, выставляемой студенту кафедрой при сдаче зачета.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.3, ПК.10/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Магистрант не продемонстрировал заметных результатов в решении стоящих перед ним задач; отсутствует активная позиция, демонстрируется низкий уровень взаимодействия с руководителем.

Пороговый. Магистрант ориентируется в научной проблематике своей работы, сделал некоторые шаги в решении задач исследования, однако результаты не достигли того уровня, который ожидался по итогам работы за время обучения.

Базовый. Магистрант хорошо ориентируется в научной области исследования, знаком с публикациями в данной области, достиг заметных научных результатов. Вместе с тем, отмечается недостаточно активная позиция, из-за чего результаты являются менее значительными, чем могли бы быть.

Продвинутый. Магистрант активно занимается исследованием, находится в постоянном контакте

с научным руководителем, получил научные результаты, которые представлены к опубликованию, к участию в конференциях и (или) в конкурсах.

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого магистрант выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем, решением которой он будет заниматься на протяжении всего периода обучения, результаты решения которой станут основным содержанием выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Сообщает о результатах изучения специальной литературы по тематике научной работы. Сообщение проходит в форме презентации с использованием иллюстративных материалов, поясняющих решаемые научные задачи, подходы к решению, трудности, возникающие в ходе работы. Магистрант сообщает о публикациях своих научных результатов и выступлениях на научно-технических конференциях, об участии в конкурсах.

Участники семинара, в том числе и студенты, задают вопросы по содержанию сделанного доклада, на которые автор сообщения дает свои ответы и делает пояснения.

По сделанному сообщению, а также на основании ответов на вопросы каждый преподаватель кафедры выставляет свою личную оценку в 20 балльной шкале. Все оценки передаются преподавателю кафедры, ответственному за магистерскую подготовку, который определяет среднюю величину оценки, выставляемой студенту кафедрой при сдаче зачета.

2. Критерии оценки

Преподаватели кафедры выставляют оценки руководствуясь следующими правилами:

- Выступление на семинаре считается **неудовлетворительным**, если магистрант не смог сформулировать поставленную перед ним научную задачу, не владеет информацией о достижениях в рассматриваемой тематике и, следовательно, не проявил должной активности в своей исследовательской работе. Оценка составляет 0-9 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ориентируется в научной проблематике своей работы, показал знакомство с публикациями в области исследований, однако имеющиеся знания и представления имеют достаточно поверхностный характер и, как следствие, начало собственного исследования почти не наступило. Оценка составляет 10-13 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **базовом** уровне, если студент хорошо ориентируется в научной области исследования, знаком с публикациями в данной области, приступил к собственным исследованиям. Оценка составляет 14-17 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент приступил к активным научным исследованиям и начал получать новые научные результаты. Оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине в отчетном семестре баллы за зачет (до 20 баллов в семестре) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. При этом максимальная оценка, которую может получить магистрант в семестре, составляет 80 баллов.

Общая оценка в семестре определяется суммой баллов, полученных в семестре и при сдаче зачета (выступлении на научном семинаре кафедры).

Зачет в семестре считается сданным, если суммарный балл составляет не менее 50 баллов.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

Вопросы к зачету имеют привязку к тематике научных исследований магистранта и не являются универсальными. Вместе с тем, они направлены на проверку общей профессиональной грамотности. С учетом направления научных исследований кафедры (и, следовательно, ее магистрантов) характерными являются вопросы в области методов математического и имитационного моделирования сигналов и помех. Затрагиваются вопросы, связанные с аналоговой и цифровой обработкой сигналов. Рассматриваются вопросы передачи и приема сигналов, а также вопросы, связанные с излучением и преобразованиями сигналов в диапазонах очень высоких и сверхвысоких частот.

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 2 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого магистрант выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем, решением которой он будет заниматься на протяжении всего периода обучения, результаты решения которой станут основным содержанием выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Сообщает о результатах изучения специальной литературы по тематике научной работы. Сообщение проходит в форме презентации с использованием иллюстративных материалов, поясняющих решаемые научные задачи, подходы к решению, трудности, возникающие в ходе работы. Магистрант сообщает о публикациях своих научных результатов и выступлениях на научно-технических конференциях, об участии в конкурсах.

Участники семинара, в том числе и студенты, задают вопросы по содержанию сделанного доклада, на которые автор сообщения дает свои ответы и делает пояснения.

По сделанному сообщению, а также на основании ответов на вопросы каждый преподаватель кафедры выставляет свою личную оценку в 20 балльной шкале. Все оценки передаются преподавателю кафедры, ответственному за магистерскую подготовку, который определяет среднюю величину оценки, выставляемой студенту кафедрой при сдаче зачета.

2. Критерии оценки

Преподаватели кафедры выставляют оценки руководствуясь следующими правилами:

- Выступление на семинаре считается **неудовлетворительным**, если магистрант не смог сформулировать поставленную перед ним научную задачу, не владеет информацией о достижениях в рассматриваемой тематике и, следовательно, не проявил должной активности в своей исследовательской работе. Оценка составляет 0-9 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ориентируется в научной проблематике своей работы, показал знакомство с публикациями в области исследований, однако имеющиеся знания и представления имеют достаточно поверхностный характер и, как следствие, начало собственного исследования почти не наступило. Оценка составляет 10-13 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **базовом** уровне, если студент хорошо ориентируется в научной области исследования, знаком с публикациями в данной области, приступил к собственным исследованиям. Оценка составляет 14-17 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент приступил к активным научным исследованиям и начал получать новые научные результаты. Оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине в отчетном семестре баллы за зачет (до 20 баллов в семестре) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. При этом максимальная оценка, которую может получить магистрант в семестре, составляет 80 баллов.

Общая оценка в семестре определяется суммой баллов, полученных в семестре и при сдаче зачета (выступлении на научном семинаре кафедры).

Зачет в семестре считается сданным, если суммарный балл составляет не менее 50 баллов.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

Вопросы к зачету имеют привязку к тематике научных исследований магистранта и не являются универсальными. Вместе с тем, они направлены на проверку общей профессиональной грамотности. С учетом направления научных исследований кафедры (и, следовательно, ее магистрантов) характерными являются вопросы в области методов математического и имитационного моделирования сигналов и помех. Затрагиваются вопросы, связанные с аналоговой и цифровой обработкой сигналов. Рассматриваются вопросы передачи и приема сигналов, а также вопросы, связанные с излучением и преобразованиями сигналов в диапазонах очень высоких и сверхвысоких частот.

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме научного семинара, в ходе которого магистрант выступает с научным сообщением продолжительностью 7-10 минут. Участниками научного семинара являются руководители магистрантов (преподаватели кафедры, присутствие которых является обязательным) и магистранты, проходящие обучение на кафедре. В своем сообщении магистрант рассказывает о научной задаче, поставленной перед ним его научным руководителем, решением которой он будет заниматься на протяжении всего периода обучения, результаты решения которой станут основным содержанием выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Сообщает о результатах изучения специальной литературы по тематике научной работы. Сообщение проходит в форме презентации с использованием иллюстративных материалов, поясняющих решаемые научные задачи, подходы к решению, трудности, возникающие в ходе работы. Магистрант сообщает о публикациях своих научных результатов и выступлениях на научно-технических конференциях, об участии в конкурсах.

Участники семинара, в том числе и студенты, задают вопросы по содержанию сделанного доклада, на которые автор сообщения дает свои ответы и делает пояснения.

По сделанному сообщению, а также на основании ответов на вопросы каждый преподаватель кафедры выставляет свою личную оценку в 20 балльной шкале. Все оценки передаются преподавателю кафедры, ответственному за магистерскую подготовку, который определяет среднюю величину оценки, выставляемой студенту кафедрой при сдаче зачета.

2. Критерии оценки

Преподаватели кафедры выставляют оценки руководствуясь следующими правилами:

- Выступление на семинаре считается **неудовлетворительным**, если магистрант не смог сформулировать поставленную перед ним научную задачу, не владеет информацией о достижениях в рассматриваемой тематике и, следовательно, не проявил должной активности в своей исследовательской работе. Оценка составляет 0-9 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ориентируется в научной проблематике своей работы, показал знакомство с публикациями в области исследований, однако имеющиеся знания и представления имеют достаточно поверхностный характер и, как следствие, начало собственного исследования почти не наступило. Оценка составляет 10-13 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **базовом** уровне, если студент хорошо ориентируется в научной области исследования, знаком с публикациями в данной области, приступил к собственным исследованиям. Оценка составляет 14-17 баллов.
- Выступление на семинаре засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент приступил к активным научным исследованиям и начал получать новые научные результаты. Оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине в отчетном семестре баллы за зачет (до 20 баллов в семестре) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины. При этом максимальная оценка, которую может получить магистрант в семестре, составляет 80 баллов.

Общая оценка в семестре определяется суммой баллов, полученных в семестре и при сдаче зачета (выступлении на научном семинаре кафедры).

Зачет в семестре считается сданным, если суммарный балл составляет не менее 50 баллов.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

Вопросы к зачету имеют привязку к тематике научных исследований магистранта и не являются универсальными. Вместе с тем, они направлены на проверку общей профессиональной грамотности. С учетом направления научных исследований кафедры (и, следовательно, ее магистрантов) характерными являются вопросы в области методов математического и имитационного моделирования сигналов и помех. Затрагиваются вопросы, связанные с аналоговой и цифровой обработкой сигналов. Рассматриваются вопросы передачи и приема сигналов, а также вопросы, связанные с излучением и преобразованиями сигналов в диапазонах очень высоких и сверхвысоких частот.