МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Кафедра конструирования и технологии электронных и лазерных средств (№ 23)

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
проф.,д.т.н.,проф.
(должность, уч. степень, звание)
А.Р. Бестугин
23 июня 2014 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Требования к диссертации и рекомендации по подготовке»
(Название дисциплины)

Код направления	12.06.01
Наименование направления	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
Наименование направленности	Технология приборостроения
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2014

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил:

проф., д.т.н. Д.К. Шелест

должность, уч. степень, звание подпись, дата инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 23

«04» июня 2014 г, протокол № 12

Заведующий кафедрой № 23

проф., д.т.н., проф. А.Р. Бестугин

должность, уч. степень, звание инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 12.06.01(03)

проф., д.т.н., проф. В.П. Ларин

должность, уч. степень, звание

Заместитель директора института № 2 по методической работе

доц., к.т.н., доц. О.Л. Балышева

должность, уч. степень, звание инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Требования к диссертации и рекомендации по подготовке» входит в базовую часть образовательной программы подготовки аспирантов по направлению «12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» направленность «Технология приборостроения». Дисциплина реализуется кафедрой №23 «Кафедра микро - и нанотехнологий аэрокосмического приборостроения»

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-1 «способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований»,

ОПК-2 «способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований»,

ОПК-3 «владение методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере»,

ОПК-4 «способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты»,

ОПК-5 «способность оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования»;

ПК-3 «способность разрабатывать и исследовать методы и средства повышения точности и надежности приборов и технологических процессов их производства»,

ПК-7 «способность разрабатывать и внедрять системы автоматизированного проектирования технологических процессов и технологического оснащения приборостроительного производства»,

ПК-8 «готовность к разработке и исследованию методов и средств управления качеством и сертификации приборостроительного производства, элементов систем качества, моделей и методик обеспечения управления качеством»;

универсальных компетенций:

УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением требований к диссертациям по научной специальности 05.11.14.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Требования к диссертации и рекомендации по подготовке» является формирование знаний и навыков по подготовке и оформлению разделов диссертации и автореферата.

Дисциплина относится к базовой части ОП направления 12.06.01.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины является приобретение аспирантами знаний и практических навыков по подготовке результатов исследований в форме кандидатской диссертации в соответствии с требованиями Положений ВАК и специфики научных специальностей 05.11.13 и 05.11.14.

В задачи подготовки входит также освоение методов и методик формирования формулировок научного результата диссертации, достоверности, новизны и практической значимости научного результата.

По окончании изучения данной дисциплины аспирант должен знать:

требования к диссертационному исследованию, определяемые паспортами научных специальностей 05.11.13 и 05.11.14 и соответствующих разделов Положений ВАК;

критерии соответствия диссертации требованиям;

типовое структурное построение диссертации по специальностям 05.11.13. и 05.11.14;

принципы и правила формулировок научного результата и его составляющих;

требования к стилю изложения результатов исследований в диссертации и правила оформления.

Предусмотренные учебным планом занятия позволяют получить следующие умения и практические навыки:

в части структуризации результатов исследований;

по формулировке научного результата, новизны, достоверности и практической значимости исследований;

по построению и оформлению диссертации и автореферата.

1.3 Перечень компетенций, формируемых у аспиранта в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»;

ОПК-1 «способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований»;

ОПК-2 «способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований»;

ОПК-3 «владение методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере»;

ОПК-4 «способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты»;

ОПК-5 «способность оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования»;

ПК-3 «способность разрабатывать и исследовать методы и средства повышения точности и надежности приборов и технологических процессов их производства»;
ПК-7 «способность разрабатывать и внедрять системы автоматизированного проектирования технологических процессов и технологического оснащения приборостроительного производства»;
ПК-8 «готовность к разработке и исследованию методов и средств управления качеством и сертификации приборостроительного производства, элементов систем качества, моделей и методик обеспечения управления качеством».

1.4 Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных аспирантом при изучении дисциплины «Организация диссертационных исследований».

Компетенции, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при подготовке диссертации.

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	**Направление 12.06.01, очная форма обучения**	
	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	3/ 108	3/ 108
Аудиторные занятия, всего час., ***В том числе***	20	20
лекции (Л), (час)	20	20
Экзамен, (час)	27	27
Самостоятельная работа, всего (час)	61	61
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет **(Зачет. Экз. Дифф. зач)**	Экз.	Экз.

3.1 Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	СРС (час)
Раздел 1. Кандидатская диссертация. Общие положения	**6**	
Раздел 2. Научный результат, его виды и критерии оценки	**2**	**41**

<u>Раздел 3.</u> Требования к оформлению диссертации и автореферата	**4**	**20**
<u>Раздел 4.</u> Подготовка диссертации к представлению в диссертационный совет	**2**	

3.2 Содержание разделов и тем лекционного цикла

Содержание разделов и тем лекционного цикла приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционного цикла
1	*Вводная тема*. Краткий анализ основных нормативных положений: Положения о порядке присуждения ученых степеней; Положения о совете по защите диссертаций; ФГОС ВО по направлению 12.06.01; паспорта научной специальности. *Тема 1.1* – Кандидатская диссертация, ее определение и отличие от других научных трудов *Тема 1.2* – Детальный анализ Положений ВАК в части требований к диссертации *Тема 1.3* – Анализ паспорта специальности 05.11.14 *Тема 1.4* – Критерии соответствия диссертации требованиям
2	*Тема 2 .1* - Научный результат и его составляющие *Тема 2.2* - Новизна научного результата *Тема 2.3* - Достоверность научного результата *Тема 2.4* - Практическая значимость научного результата
3	*Тема 3.1* - Оформление диссертации и стиль изложения материала *Тема 3.2* – Автореферат, его структура и требования к оформлению
4	*Тема 4.1* – Работа соискателя на заключительном этапе *Тема 4.2* – Внедрение результатов исследований. Акты внедрения и использования *Тема 4.3* – Порядок проведения предзащиты и документационное оформление *Тема 4.4* – Порядок подачи диссертации в совет и подготовка диссертации к защите

3.3 Самостоятельная работа аспирантов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Семестр 3, час
Самостоятельная работа, всего	61
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) 1. Положения о порядке присуждения ученых степеней; Положения о совете по защите диссертаций; ФГОС ВО по направлению 12.06.01 2. Изучение паспорта научной специальности 3. Проекты формулировок научного результата 4. Проект формулировок научной новизны	 30 4 12 14
Подготовка к текущему контролю	1

4 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства служат для проведения устных опросов при текущем контроле усвоения материала по темам раздела 1 программы.

Для промежуточной аттестации по дисциплине помимо опроса оценивается домашняя работа, задание которой формируется преподавателем индивидуально для каждого аспиранта на основе материалов по темам разделов 2 – 6 программы в зависимости от темы научной работы.

Аттестация по дисциплине – экзамен, принимаемый устно по экзаменационным билетам.

5 УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная

1. ФГОС ВО по направлению 12.06.01.
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре). Утв. приказом Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259.
3. Паспорт научной специальности 05.11.14.
4. Ларин В.П. Методические указания по подготовке кандидатских диссертационных работ по техническим наукам для аспирантов и соискателей кафедры. [*Электрон. ресурс кафедры*], Инф. Система кафедры 23. 2004 *(в ред.2015 г.)*

5.2 Дополнительная

5. Рыжиков Ю.И. Работа над диссертацией по техническим наукам. СПб.: БХВ-Петербург, 2007.

5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

library.hse.ru/e-resources/e-resources.htm
www.elibra.ru/digital_resources
www.dissercat.com

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование материально-технической базы (убрать ненужные строки или добавить свои)	Номер аудитории
1	Мультимедийные лекционные аудитории	13-07, 14-06Г
2	Компьютерный класс	13-17