

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН

23 мая 2025 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 65 9e e6 e0 00 02 00 00 05 1e
Срок действия: с 03.03.25г. по 03.03.26г.
Владелец: проректор по общим вопросам
М.А. Ковалев

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

по научной специальности

2.5.1. Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка жизненного
цикла изделий

код и наименование направления подготовки (специальности)

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора

2025 г.

Самара, 2025 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по общим вопросам

_____ М.А. Ковалев

**План научной деятельности
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности**

***2.5.1. Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка
жизненного цикла изделий***

Самара 2025 г.

План научной деятельности рассмотрен и одобрен на заседании кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов от 16.04.2025, протокол № 9.

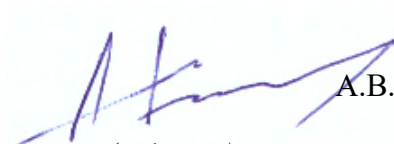
Руководитель программы



В.А. Комаров

(подпись)

Заведующий кафедрой
конструкции и проектирования
летательных аппаратов



А.В. Болдырев

(подпись)

СОГЛАСОВАНО

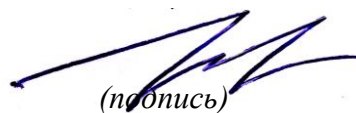
Начальник отдела
аспирантуры и докторантуры



Е. В. Родионова

(подпись)

Начальник управления
подготовки научных кадров



А.О. Кузин

(подпись)

1. Цели и планируемые результаты научной деятельности аспиранта

Цель научной деятельности (проведения научного исследования) аспиранта — приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков для проведения самостоятельного научного исследования по научной специальности *2.5.1 Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка жизненного цикла изделий* и представления его результатов в виде диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

В ходе осуществления научной деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки.

В рамках осуществления научной деятельности аспирант:

а) участвует в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных научных мероприятиях;

б) участвует в научном сотрудничестве (стажировки, командировки, программы "академической мобильности");

в) участвует в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;

г) имеет доступ к информации о научных результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;

д) представляет результаты своих исследований в открытой печати.

Планируемые результаты научной деятельности:

- подготовленная к защите диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности *2.5.1 Инженерная геометрия и компьютерная графика. Цифровая поддержка жизненного цикла изделий*;

- подготовленные публикации, в которых излагаются основные научные результаты диссертации в соответствии с п.5 федеральных государственных требований;

- успешное прохождение итоговой аттестации и получение положительного заключения организации о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

2. Примерный план научного исследования, примерный план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации
1 семестр		
Работа с современной исследовательской	Определение темы диссертации. Разработка индивидуального	-

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации
литературой по научной специальности с целью определения актуальных проблем и перспективных направлений научного исследования.	плана работы аспиранта.	
Работа с методическими материалами по методологии научных исследований с целью составления индивидуального плана научной деятельности.	Разработка плана диссертационной работы, определение предварительных названий глав и параграфов работы	
Работа с базами данных научных источников с целью поиска и ознакомления с материалами и научными коллективами по теме диссертации	Формирование библиографического списка по направлению исследования	-
2 семестр		
Ознакомление с трудами ведущих научных школ по теме диссертации с целью определения актуальности исследования	Определение актуальности темы диссертации	Определение перечня научных мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие
Критический анализ существующих подходов по теме диссертации с целью планирования научного исследования по теме диссертации, в том числе прогнозирования результатов исследования и формулирования критериев успешности разрабатываемого или применяемого метода исследования	Определение цели и задач диссертации	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукописи одной статьи или подготовки тезисов одного доклада для участия в научных мероприятиях
Всесторонний анализ	Подготовка первой главы	Апробация результатов

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации
источников по теме диссертации с целью оценки степени изученности темы	диссертации, включающей в себя обзор источников и оценку степени изученности темы исследования	научной деятельности в форме представления рукописи статьи или участия в одном научном мероприятии с публикацией тезисов доклада
3 семестр		
Анализ предмета исследования с целью формирования модели исследуемого явления, в том числе с учетом используемых в исследовании приближений и допущений	Формулирование модели изучаемого явления в диссертации	
Критический анализ существующих подходов к решению поставленных задач	Определение методологических подходов к решению поставленных в диссертации задач	
Планирование и проведение (либо поиск) экспериментов по теме диссертации для проверки гипотезы диссертации	Проведение экспериментальных исследований и получение результатов для проверки гипотезы диссертации	
4 семестр		
Анализ выявленных расхождений между теоретическими результатами и экспериментальными данными с целью проверки гипотезы и ее корректировки при необходимости	Анализ расхождений между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента	Определение перечня научных журналов для публикации результатов исследования, и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявок на участие
Уточнение методологического инструментария исследования с целью его приложения к решению поставленных в диссертации задач	Получение оригинальных научных результатов на основе применения апробированного методологического подхода	Подготовка материалов для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукопись статьи для публикации в научном журнале из перечня ВАК, тезисы докладов для участия в

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации
		научных мероприятиях
Корректировка разрабатываемой методики изучения исследуемых явления с целью формулирования теоретического метода диссертации	Подготовка второй главы диссертации	Апробация результатов научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов докладов, а также путем публикации (принятия к публикации) одной рукописи статьи по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности
5 семестр		
Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения в соответствие содержания глав диссертации	Согласование глав диссертации	
Анализ результатов проведенных научных исследований с целью подготовки заключения диссертации и выносимых на защиту положений	Подготовка третьей главы диссертации	
Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения в соответствие содержания глав диссертации	Корректировка содержания отдельных глав диссертации, уточнение авторской концепции, определение наименования глав и параграфов диссертации, формирование окончательного варианта перечня источников и литературы	Определение перечня научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие
6 семестр		
Апробация результатов научных исследований (проект рукописи диссертации) в научных коллективах университета, его академических партнеров	Подготовка рукописи диссертации	Апробация результатов научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов доклада, а также путем публикации (принятия к публикации)

Перечень этапов выполнения научного исследования	Перечень этапов подготовки диссертации	Перечень этапов подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации
с целью получения обратной связи по проекту диссертации		рукописи двух статей по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности
Проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований с целью доработки проекта рукописи диссертации	Доработка и редактирование рукописи диссертации	
Работа с методическими материалами по методологии научных исследований с целью подготовки автореферата диссертации	Подготовка рукописи автореферата	

3. Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры и их распределение

Наименование компонентов программы	Этап освоения (семестр) и форма контроля					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет
Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	-	зачет	-	зачет	зачет	зачет
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	оценка соответствия

4. Осуществление контроля за ходом научной деятельности (текущий контроль, промежуточный контроль, итоговая аттестация)

Контроль качества освоения программ аспирантуры осуществляется посредством текущего и промежуточного контроля, а также итоговой аттестации.

4.1. Текущий контроль качества освоения программ аспирантуры

Текущий контроль успеваемости аспиранта в каждом семестре осуществляется путем проведения консультаций с научным руководителем, при проведении которых рекомендуется устный опрос аспиранта по выполненным этапам его исследования.

4.2. Промежуточный контроль освоения программ аспирантуры

4.2.1. Контроль за выполнением компонента 1.1 “Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите”

Промежуточный контроль успеваемости аспиранта в нечетных семестрах 1, 3, 5 осуществляется путем устного доклада аспиранта научному руководителю.

Промежуточный контроль успеваемости аспиранта в четных семестрах 2, 4 осуществляется путем устного доклада аспиранта на заседании кафедры, при проведении которого рекомендуется организация научной дискуссии. По результатам доклада в индивидуальном плане аспиранта заполняется аттестационный лист, который согласуется научным руководителем, заведующим кафедрой и директором института.

Промежуточный контроль успеваемости аспиранта в 6 семестре осуществляется путем устного доклада аспиранта на заседании кафедры с представлением диссертации и автореферата, при проведении которого выступление аспиранта должно иметь следующую структуру:

1. *Цель и актуальность работы.*
2. *Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.*
3. *Степень достоверности результатов проведенных исследований.*
4. *Новизна результатов проведенных исследований.*
5. *Теоретическая и практическая значимость.*
6. *Ценность научных работ соискателя.*
7. *Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.*
8. *Научная специальность, которой соответствует диссертация.*

В период проведения промежуточной аттестации научный руководитель представляет отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности.

4.2.2. Шкала оценивания выполнения компонента 1.1 “Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите”

По итогам каждого этапа оценивание аспиранта производится путем дифференцированного зачета. Рекомендуется использовать следующую шкалу оценивания.

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1 семестр			
Определена тема диссертации. Разработан индивидуальный план аспиранта.	Определена тема диссертации. Разработан индивидуальный план аспиранта.	Определена тема диссертации. Разработан индивидуальный план аспиранта.	Не определена тема диссертации. Не разработан индивидуальный план аспиранта.
Разработан план научно-квалификационной работы, определены предварительные наименования глав и параграфов диссертации	Разработан план научно-квалификационной работы, определены наименования глав диссертации	Частично разработан план научно-квалификационной работы	Не разработан план научно-квалификационной работы, не определены наименования глав и параграфов диссертации
Сформирован библиографический список по направлению исследования	Частично сформирован библиографический список по направлению исследования	Фрагментарно сформирован библиографический список по направлению исследования	Не сформирован библиографический список по направлению исследования
2 семестр			
Определена актуальность темы диссертации.	Определена актуальность темы диссертации.	Определена актуальность темы диссертации.	Не определена актуальность темы диссертации.
Определены цель и задачи диссертации.	Определена цель и частично задачи диссертации.	Определена цель диссертации.	Не определены цель и задачи диссертации.
Подготовлена первая глава диссертации, включающая обзор источников и оценку степени изученности темы исследования.	Подготовлена первая глава диссертации, включающая частичный обзор источников.	Подготовлена первая глава диссертации, включающая фрагментарный обзор источников.	Не подготовлена первая глава диссертации.
3 семестр			
Сформулирована модель изучаемого явления в диссертации	Частично сформулирована модель изучаемого явления в диссертации	Фрагментарно сформулирована модель изучаемого явления в диссертации	Не сформулирована модель изучаемого явления в диссертации

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Полностью определены методологические подходы к решению поставленных в диссертации задач	Частично определены методологические подходы к решению поставленных в диссертации задач	Фрагментарно определены методологические подходы к решению поставленных в диссертации задач	Не определены методологические подходы к решению поставленных в диссертации задач
Проведены экспериментальные исследования и получены результаты для проверки гипотезы диссертации.	Проведены экспериментальные исследования и частично получены результаты для проверки гипотезы диссертации.	Частично проведены экспериментальные исследования для проверки гипотезы диссертации.	Не проведены экспериментальные исследования для проверки гипотезы диссертации.
4 семестр			
Проанализированы расхождения между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента	Частично проанализированы расхождения между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента	Фрагментарно проанализированы расхождения между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента	Не проанализированы расхождения между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента
Получены оригинальные научные результаты на основе применения апробированного методологического подхода	На основе применения апробированного методологического подхода получены частично оригинальные научные результаты	Методологический подход применен фрагментарно, получены недостаточно оригинальные научные результаты	Не получены оригинальные научные результаты
Подготовлена вторая глава диссертации	Частично подготовлена вторая глава диссертации	Фрагментарно подготовлена вторая глава диссертации	Не подготовлена вторая глава диссертации
5 семестр			
Согласованы главы диссертации	Частично согласованы главы диссертации	Фрагментарно согласованы главы диссертации	Не согласованы главы диссертации
Подготовлена третья глава диссертации	Частично подготовлена третья глава диссертации	Фрагментарно подготовлена третья глава диссертации	Не подготовлена третья глава диссертации

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Скорректировано содержание отдельных глав диссертации, уточнена авторская концепция, определены наименования глав и параграфов диссертации, сформирован окончательный вариант перечня источников и литературы	Скорректировано содержание отдельных глав диссертации, определены наименования глав и параграфов диссертации, сформирован окончательный вариант перечня источников и литературы	Определены наименования глав и параграфов диссертации, сформирован окончательный вариант перечня источников и литературы	Не скорректировано содержание отдельных глав диссертации, не уточнена авторская концепция, не определены наименования глав и параграфов диссертации, не сформирован окончательный вариант перечня источников и литературы
6 семестр			
Полностью подготовлена рукопись диссертации	Частично подготовлена рукопись диссертации	Фрагментарно подготовлена рукопись диссертации	Не подготовлена рукопись диссертации
Полностью доработана и отредактирована рукопись диссертации	Частично доработана и отредактирована рукопись диссертации	Фрагментарно доработана и отредактирована рукопись диссертации	Не доработана и не отредактирована рукопись диссертации
Полностью подготовлена рукопись автореферата	Частично подготовлена рукопись автореферата	Фрагментарно подготовлена рукопись автореферата	Не подготовлена рукопись автореферата

4.2.3. Контроль за выполнением компонента 1.2 “Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации”

В каждом отчетном периоде промежуточная аттестация успеваемости аспиранта организуется в виде устного доклада аспиранта на заседании кафедры с представлением списка научных трудов и материалов конференций.

Для организации данного мероприятия рекомендуется готовить устный доклад аспиранта по следующей структуре:

1. Апробация результатов научного исследования в ходе участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах и др. мероприятиях по профилю обучения).

2. Подготовка научных публикаций по теме диссертационного исследования в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, утвержденный ВАК, и других профильных изданиях.

3. Соответствие результатов плану мероприятий по апробации результатов научной деятельности на отчетный период обучения.

К устному докладу должны прилагаться:

- список опубликованных работ аспиранта;
- справки о принятии работ к публикации;
- программы и сборники материалов, подтверждающие участие в научном мероприятии (конференции, научном семинаре, круглом столе и др.);
- рукописи (при наличии - макеты) опубликованных или принятых в печать работ.

4.2.4. Шкала оценивания выполнения компонента 1.2 “Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации”

По итогам отчетного периода оценивание аспиранта производится посредством зачета. Используется следующая шкала оценивания:

Зачтено	Не зачтено
2 семестр	
Определен перечень научных мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие	Не определен перечень научных мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие
Подготовлены материалы для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукописи одной статьи или подготовки тезисов одного доклада для участия в научных мероприятиях	Не подготовлены материалы для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукописи одной статьи или подготовки тезисов одного доклада для участия в научных мероприятиях
Апробированы результаты научной деятельности в форме представления рукописи статьи или участия в одном научном мероприятии с публикацией тезисов доклада	Не апробированы результаты научной деятельности в форме представления рукописи статьи или участия в одном научном мероприятии с публикацией тезисов доклада
4 семестр	
Определен перечень научных журналов для публикации результатов исследования, и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявок на участие	Не определен перечень научных журналов для публикации результатов исследования, и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявок на участие
Подготовлены материалы для представления результатов научной деятельности в виде публикаций: рукопись статьи для публикации в научном журнале из перечня	Не подготовлены материалы для представления результатов научной деятельности в виде публикаций

Зачтено	Не зачтено
ВАК, тезисы доклада для участия в научных мероприятиях	
Апробированы результаты научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов докладов, а также путем публикации (принятия к публикации) одной рукописи статьи по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности	Не апробированы результаты научной деятельности
5 семестр	
Определен перечень научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие	Не определен перечень научных журналов и мероприятий по научной специальности с целью подачи заявки на участие
6 семестр	
Апробированы результаты научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов доклада, а также путем публикации (принятия к публикации) рукописи двух статей по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности	Не апробированы результаты научной деятельности в ходе участия в научном мероприятии с публикацией тезисов доклада, а также путем публикации (принятия к публикации) рукописи двух статей по теме диссертации в научном журнале из перечня ВАК по научной специальности

4.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

4.4. Критерии оценивания диссертации

Критериями оценки диссертации являются полнота, логичность, осознанность, грамотное использование научной терминологии, доказательность выводов, теоретическая обоснованность, практическая направленность, самостоятельность в интерпретации информации. Двухбалльная система оценивания: соответствует; не соответствует.

Шкала оценивания диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"

Оценка	Критерии
Соответствует	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния изученности темы в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: сформулированы научные положения, значимые как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование диссертации, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования. Текст диссертации отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения. Показан высокий уровень сформированности компетенций.
не соответствует	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. Результаты исследований не апробированы, не соответствуют требованиям действующего законодательства.

5. Материально-техническая база и информационные технологии, необходимые для осуществления научной деятельности

5.1. Описание материально-технической базы

Используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
-------	--------------	-------------

1.	КОМПАС-3D на 250 мест (Аскон)	-Договор №АС381 от 10.11.2015
2.	ANSYS Mechanical (ANSYS)	- ГК №ЭА 24/10 от 11.10.2010
3.	C++ Compiler	-ГК №ЭА 16/12 от 10.05.2012
4.	MATLAB	-ГК №ЭА 89/14 от 23.12.2014
5.	MS Windows XP	Microsoft Open License №40732547 от 19.06.2006
6.	MS Windows 7	Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011
7.	MS Office 2013 (Microsoft)	-Microsoft Open License №61308915 от 19.12.2012; -ГК № ЭА-26/13 от 25.06.2013;
8.	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	- Договор № ЭК-74/18 от 30.11.2018.
9.	Mathcad (PTC)	-ГК № ЭА-25/13 от 17.06.2013
10.	STATISTICA	-ГК № ЭА-26/13 от 25.06.2013
11.	Mathematica (Wolfram Research)	-Договор №ЭК-87/21 от 14.12.2021

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение научной деятельности аспиранта

6.1. Основная литература

1. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 347 с.
2. Путь в науку: от первых статей к технической диссертации. – М.: Наука и технологии, 2004. – 330 с.
3. Методические рекомендации по подготовке к защите докторской и кандидатской диссертаций. – Самара: Самарский университет. 2008. – 47 с.
4. Иванов В.А. Подготовка диссертаций в системе послевузовского профессионального образования: учеб. пособие для аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени канд. (д-ра) наук. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. – 195с.
5. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие – 2 -е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 2005. – 185 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2009. – 488 с.
2. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. В помощь соискателю. В двух частях. – Саратов: Поволжский межрегиональный учебный центр, 2000. – 160 с.
3. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие. – М.: Ось-89, 2000. – 224 с.

4. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: методика подгот. и оформл.: учеб.-метод. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2007. – 453 с.

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1.	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2.	Электронная библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/	Открытый ресурс
3.	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru/	Открытый ресурс
4.	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru/	Открытый ресурс
5.	База данных журнала “Успехи физических наук”	https://ufn.ru/	Открытый ресурс
6.	Научно-популярный портал “Элементы большой науки”	https://elementy.ru/	Открытый ресурс
7.	Научно-популярный портал “Постнаука”	https://postnauka.ru/	Открытый ресурс
8.	Обширная база данных результатов физических экспериментов	https://www.nist.gov/	Открытый ресурс
9.	Аспирантура. Портал для аспирантов	http://www.aspirantura.spb.ru/	Открытый ресурс
10.	Портал центра развития публикационной деятельности Самарского университета	https://ssau.ru/science/ni/pid/crpd	Открытый ресурс

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Адрес сайта	Тип дополнительного информационного ресурса
1.	Национальная электронная библиотека ФГБУ “РГБ”	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018

2.	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
3.	Ресурсы издательства Springer	Профессиональная база данных, Договор № Springer/7 от 25.12.2017, Заявление о предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature 21-1813-01024
4.	Электронная библиотека диссертаций (ЭБД РГБ)	Профессиональная база данных, Договор №095/04/0143 от 18.10.2017
5.	Электронно-библиотечная система elibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004, Договор № SU-01-10/2021 от 22.10.2021

7. Методические указания для аспирантов по осуществлению научной деятельности

В задаче подготовки специалиста высшей квалификации, способного творчески применять современные научные знания для осуществления инновационных исследований в области инженерной геометрии, компьютерной графики и цифровой поддержки жизненного цикла изделий, главным является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Подготовка аспирантами диссертации на соискание ученой степени кандидата наук организуется непосредственно на кафедрах (структурных подразделениях) Самарского университета, в качестве обязательного компонента предполагает работу в научных библиотеках для сбора информационного материала и составления библиографии, подготовку диссертации.