

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Севастопольский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

«03» 2023 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета
Севастопольского государственного
Университета

«27» 04 2023 г.

Протокол № 31

**Основная образовательная программа высшего образования -
программа подготовки научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре**

ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

Научная специальность

1.1.6 Вычислительная математика

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

Севастополь
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы аспирантуры

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей
квалификации

Научная специальность

1.1.6 Вычислительная математика
(шифр и наименование научной специальности)

Проректор по образовательной
деятельности


(подпись)

26.04.2023 В.Р. Душко
(дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ


(подпись)

26.04.2023 У.В. Дремова
(дата)

Директор
Института информационных
технологий


(подпись)

26.04.2023 В.Н. Бондарев
(дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель программы аспирантуры:

доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры
«Информационные технологии
и компьютерные системы»


(подпись)

26.04.2023 Д.В. Моисеев
(дата)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1. Цели и задачи программы аспирантуры.....	4
1.2. Характеристика программы аспирантуры.....	5
1.3. Срок освоения программы аспирантуры	5
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры.....	6
1.5. Основные направления научно-исследовательской деятельности аспирантов.....	6
1.6. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры.....	6
1.7. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры..	7
2. Требования к структуре программы аспирантуры.....	8
2.1. Структура.....	8
2.2. Компоненты программы аспирантуры.....	8
2.2.1. Научный компонент.....	8
2.2.2. Образовательный компонент.....	9
2.2.3. Итоговая аттестация.....	10
2.3.4. Факультативные дисциплины.....	11
3. Требования к условиям реализации программы аспирантуры.....	11
3.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры.....	12
3.2. Библиотечное и информационное обеспечение.....	14
Приложение 1. План научной деятельности.....	16

1. Общие положения

Основная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ООП, программа аспирантуры) реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет) по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика представляет собой разработанный комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, которые представлены в виде общей характеристики программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин и практики, оценочных средств, методических материалов.

Программа аспирантуры разрабатывается в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ФГТ), условиями ее реализации, сроком освоения с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

Программа аспирантуры разработана по научной специальности, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 года № 118 (далее – научная специальность).

Программа аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практики.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по утвержденному индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее вместе – индивидуальный план работы).

1.1. Цели и задачи программы аспирантуры

Цель освоения программы аспирантуры – выполнение индивидуального плана работы, написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, содержащую решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Задачами программы аспирантуры в соответствии с существующим законодательством являются обеспечение условий для:

- осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской деятельности) в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и

опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;

- подготовки аспирантов к сдаче кандидатских экзаменов;
- проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);
- прохождения аспирантами практики;
- проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

Основными задачами подготовки аспирантов являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
 - углубленное изучение теоретических и методических основ информатики и вычислительной техники, информационных технологий;
 - совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
 - совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
 - формирование знаний, умений и навыков, необходимых для успешной научной и научно-педагогической работы в данной отрасли науки;
- проведение самостоятельного научного исследования, завершающегося написанием и защитой научно-квалификационной работы.

1.2. Характеристика программы аспирантуры

Программа аспирантуры реализуется в Университете по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика в очной форме обучения.

Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика определяется учебным планом и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы аспиранта, практику, научную деятельность, а также время, отводимое на проведение контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации (если иное не определено локальным нормативным актом Университета).

1.3. Срок освоения программы аспирантуры

Нормативный срок освоения программа аспирантуры по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика составляет 4 года в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения

итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения устанавливается Университетом самостоятельно и определяется учебным планом.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) Университет вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным федеральными государственными требованиями.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие высшее образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определены действующими Правилами приема в аспирантуру Университета.

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения адаптированной образовательной программы (далее – АОП): аспирант из числа инвалидов при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить документ, подтверждающий инвалидность и индивидуальную программу реабилитации инвалида с рекомендацией об обучении по данной научной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

1.5. Основные направления научно-исследовательской деятельности аспирантов

Аспирант по направлению подготовки 1.1.6 Вычислительная математика должен быть подготовлен к решению следующих направлений научно-исследовательской деятельности:

1. Создание алгоритмов численного решения задач алгебры, анализа, дифференциальных и интегральных уравнений, математической физики, теории вероятностей и статистики, типичных для приложений математики к различным областям науки и техники.
2. Разработка теории численных методов, анализ и обоснование алгоритмов, вопросы повышения их эффективности.
3. Особенности численных методов и связанных с ними программных комплексов, отражающие рост производительности современных вычислительных систем и способствующие повышению эффективности вычислений.
4. Создание и реализация новых численных методов для решения прикладных задач, возникающих при математическом моделировании естественнонаучных и прикладных проблем, соответствие выбранных алгоритмов специфике рассматриваемых задач.

1.6. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

Основными планируемыми результатами в рамках освоения программы аспирантуры является осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности под руководством научного руководителя с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные (технические, технологические или иные) решения и разработки, имеющие существенное значение для развития стран.

В результате освоения АОП у аспирантов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должна быть осуществлена та же научная деятельность (научно-исследовательская деятельность), с целью подготовки диссертации к защите, что и у аспирантов, освоивших соответствующую программу аспирантуры.

1.7. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 30 декабря 2020 года № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты;

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122;

- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 года № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Порядка приема на обучение по образовательным программам

высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.08.2021 № 721;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 N 842;

- Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 N АК-44/05вн);

- Устав Университета и иные локальные нормативные акты, действующие в Университете.

2. Требования к структуре программы аспирантуры

2.1. Структура

Программа аспирантуры по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика включает в себя научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

Структура программы аспирантуры

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	2
1.	Научный компонент
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2.	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на сдачу кандидатских экзаменов
2.2	Практика
	Научно-исследовательская практика/педагогическая практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3.	Итоговая аттестация

2.2. Компоненты программы аспирантуры

2.2.1. Научный компонент

Научный компонент включает в себя:

- научную деятельность, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;

- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные

результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения и т.д., а также

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Примерный план научной деятельности приведен в Приложении.

2.2.2. Образовательный компонент

Образовательный компонент включает в себя:

1. дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и являются обязательными для освоения;
2. практику;
3. промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- содержание учебных дисциплин (модулей) в соответствии с планируемыми результатами обучения;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (общая трудоемкость) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание учебной дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей),

подлежит ежегодному обновлению;

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

Для каждой дисциплины учебного плана указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинары, научные беседы, круглые столы и участие в региональной научно-практической конференции, на базе кафедры) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Практика (педагогическая или научно-исследовательская) является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры;
- указание места практики в структуре программы аспирантуры;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебно-методического обеспечения практики;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- методические рекомендации по организации практики.

2.2.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация является обязательной. Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет

ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об освоении программы аспирантуры или периоде освоении программы аспирантуры.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

2.3.4. Факультативные дисциплины

Университет при реализации программы аспирантуры вправе предусмотреть возможность освоения аспирантами факультативных дисциплин.

Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

3. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы

подготовки аспирантов согласно программе аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных формах.

Для контактной и самостоятельной работы рекомендуется использование мультимедийных комплексов, электронных учебников и учебных пособий, адаптированных к ограничениям здоровья аспирантов.

Кафедра «Педагогическое образование», осуществляющая реализацию программы аспирантуры, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом подготовки аспиранта, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий кафедра обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной работы рабочим местом в компьютерном классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

Конкретизация ресурсного обеспечения по каждой дисциплине учебного плана осуществлена в программах дисциплин и практики.

3.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в

иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Данные о преподавателях, реализующих программу аспирантуры по научной специальности 1.1.6 Вычислительная математика:

Ф.И.О.	Ученая степень, звание	Название дисциплины
Жиртуева Наталья Сергеевна	д-р филос. наук, доцент	История и философия науки.
Мороз Юрий Анатольевич	канд. филос. наук	Иностранный язык
Корж Татьяна Николаевна	канд. пед. наук, доцент	Иностранный язык
Евстигнеев Максим Павлович	д-р физ.-мат. наук, профессор	Современная система научной информации и наукометрия.
Харченко Александр Олегович	канд. техн. наук, профессор	Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов
Моисеев Дмитрий Владимирович	д-р техн. наук, доцент	Вычислительная математика; Прикладные аспекты планирования экспериментов; Методы научного исследования с использованием высокопроизводительных облачных сред
Доронина Юлия Валентиновна	д-р техн. наук, доцент	
Скатков Александр Владимирович	д-р техн. наук, профессор, эксперт РАН	

Научный руководитель аспиранта должен:

- иметь ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению Университета ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;

- осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года;

- иметь публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;

- осуществлять апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

Порядок привлечения лиц, имеющих ученую степень кандидата наук, к научному руководству аспирантами (адъюнктами), а также требования к публикациям, указанным в абзаце четвертом настоящего пункта, определяются в соответствии с порядком назначения научного руководителя, утверждаемым локальным нормативным актом организации.

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП высшего образования, должны быть ознакомлены с психолого-физическими особенностями инвалидов и лиц с ОВЗ и учитывать их при организации подготовки аспирантов, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инвалидами и лицами с ОВЗ.

3.2. Библиотечное и информационное обеспечение.

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс, и гарантирует возможность качественного освоения аспирантами программы аспирантуры.

Университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам. Научно-техническая библиотека Университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246.

В настоящее время книжный фонд библиотеки СГУ насчитывает около 1 миллиона 200 тысяч томов, в том числе: книг — 483 тыс., из них 27 тыс. зарубежных изданий; журналов — 129 тыс. экз.; газет — 67 комплектов, нормативно-технических документов — 391 тысяча. Диссертации (более 400 экземпляров), авторефераты (1100 экземпляров) и отчеты по НИР (более 800 экземпляров) хранятся в отделе книгохранения с 1966 года.

В библиотеке созданы и постоянно пополняются 6 баз данных библиотеки: «Книги», «Авторефераты и диссертации»; «Аудиовизуальные материалы», «Методические указания»; «Труды СевНТУ», «КрыМиКо», «Центр российской научной книги» и «Картотека статей» — представляющая информацию о всех периодических изданиях, получаемых библиотекой. Содержание 45 журналов отражается в картотеке в полном

объеме, остальные — частично (всего библиотека подписывает 200 журналов).

Библиотека представлена в глобальной сети Интернет. На страницах сайта читатели имеют возможность работать с электронным каталогом библиотеки с удаленных рабочих мест.

Фонд библиотеки содержит основные российские реферативные и научные журналы, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

№	Наименование электронных образовательных ресурсов	Ссылка на информационный ресурс
1	Проект в сфере массового онлайн-образования .	www.coursera.org (доступ через VPN)

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «ЛАНЬ» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.	http://znanium.com/
3	ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.	https://www.biblio-online.ru/
4	Репозиторий SevSUIR является универсальным по содержанию и включает: научные публикации работников Севастопольского государственного университета; авторефераты диссертаций; отчеты о	http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
	НИР; другие материалы научного, образовательного или методического значения по желанию их авторов.	

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Примерный план научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций для аспирантов, осваивающих программу аспирантуры по научной специальности 1.1.2 Вычислительная математика

Курс	Семестр	НИД и публикационная активность	Чем подтверждается	Подготовка диссертации	Чем подтверждается	Срок выполнения
1	1	Индивидуальный план проведения диссертационного исследования и публикационной активности	Индивидуальный план научной деятельности	Обоснование выбора темы диссертации	Индивидуальный план научной деятельности (индивидуальный план работы)	сентябрь
		- Изучение научных источников по теме диссертации	Научный обзор, прототип тезисов	- Определение проблем и основных подходов по теме исследования;	Аналитический обзор	январь
	2	- Проведение исследования (провести сбор, анализ и группировку информации по теме исследования,)	Тезисы или материалы конференции	- Определение методов исследования, постановка задач исследования;	Аналитический обзор или соответствующий раздел диссертации	июнь
2	3	- Проведение исследования (уточнить группировку информации по теме исследования, оценить степень изученности проблемы, разработать план исследований)	Тезисы или материалы конференции	- Формирование прототипов отдельных вычислительных алгоритмов, выбор программных сред для проведения вычислительных экспериментов	Аналитический обзор или соответствующий раздел диссертации	сентябрь
		- Представление полученных результатов на научной конференции	Тезисы или материалы конференции (прототип статьи РИНЦ)	- Уточнение постановки задачи, формирование прототипов отдельных вычислительных алгоритмов	Аналитический обзор или соответствующий раздел диссертации	январь
	4	- Проведение исследования (реализация запланированных методов исследования, анализ и обработка полученных результатов) - Представление полученных результатов на научной конференции - Подготовка статьи, публикация статьи в журнале,	- Тезисы или материалы конференции (1 статья РИНЦ)	Подготовка текста отдельных параграфов диссертации (30-40% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов диссертации	июнь

		входящем в базы цитирования РИНЦ				
3	5	- Проведение исследования (постановка задачи, разработка алгоритмов, их верификация и анализ, валидация результатов вычислительных экспериментов, обработка полученных результатов) - Представление полученных результатов на научной конференции - Подготовка статьи, публикация статьи в журнале, входящим в базы цитирования РИНЦ или рецензируемые журналы ВАК	Тезисы или материалы конференции (1статья)	Подготовка текста основных глав диссертации (70-80% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов и глав диссертации	январь
	6	- Проведение исследования (установление закономерностей в поведении объекта исследования, разработка алгоритмов и рекомендаций реализации результатов научных исследований) - Представление полученных результатов на научной конференции - Публикация не менее 1 статьи - Публикация не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции - За год: 2 статьи, из них не менее 1-ой из списка журналов ВАК		Рабочий вариант основных глав диссертации	июнь
4	7	- Оформление полученных материалов исследования и выводы по разделам работы - Публикация не менее 1 статьи - Публикация не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции - 2 статьи, из них не менее 1-ой из списка журналов ВАК	- Научная новизна, практическая значимость - Обоснование выводов - Подготовка текста диссертации 90%	Рабочий вариант диссертации	январь
	8	- Публикация не менее 1 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК		- Уточнение темы - Подготовка текста диссертации (95-100%)	Готовый текст диссертации	май
		- Итоговая аттестации: представление и оценка диссертации на соответствие установленным требованиям	-Всего: 3- 4 статьи из них не менее 2-х из списка журналов - 4-5 тезисов	- Обоснованность каждого научного положения - Готовый текст диссертации (100%) - Автореферат	Текст диссертации Автореферат	июнь-июль

Выполнение пунктов плана указано для периодов промежуточной аттестации. Невыполнение индивидуального плана научной деятельности должно быть ликвидировано до даты следующей промежуточной аттестации. Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из Университета.

