

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

« 02 » 05 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

по научной специальности

2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная
Срок освоения программы – 4 года

Севастополь
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы аспирантуры

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей
квалификации

Научная специальность

2.5.4. Роботы, мехатроника и
робототехнические системы

(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 радиоэлектроники
и интеллектуальных
технических систем
канд. техн. наук, доцент


(подпись)

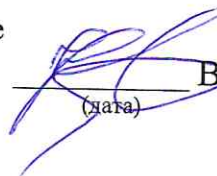
26.04.2023 А.А. Кабанов
(дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель программы аспирантуры:

Почетный работник науки и высоких
технологий Российской Федерации
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Информатика и управление
в технических системах»

26.04.2023
(подпись)


(дата)

В.А. Крамарь

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 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы 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 теории и практических приложений искусственного интеллекта и машинное обучение;
- совершенствование подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- 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 диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.2. Характеристика программы аспирантуры

Программа аспирантуры реализуется в Университете по научной специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы в очной форме обучения.

Трудоемкость освоения аспирантом программы аспирантуры по научной специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы 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 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы 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

1. Естественно-научные основы и методы в управлении роботами, мехатронными и робототехническими системами.

2. Исследования в области оценки качества и эффективности алгоритмических и программных решений для анализа и синтеза систем управления роботами, мехатронными и робототехническими системами.

3. Разработка методов, алгоритмов и создание систем искусственного интеллекта и машинного обучения для синтеза систем управления роботами, мехатронными и робототехническими системами.

4. Методы и технологии поиска, приобретения и использования знаний и закономерностей для анализа и синтеза систем управления роботами, мехатронными и робототехническими системами. Исследования в области суррогатного моделирования (совместного применения методов машинного обучения и классического математического моделирования).

5. Формализация и постановка задач управления роботами, мехатронными и робототехническими системами. Разработка систем управления с использованием систем искусственного интеллекта и методов машинного обучения различными робототехническими системами (в т.ч.

БПЛА и АНПА).

7. Разработка специализированного математического, алгоритмического и программного обеспечения для анализа и синтеза систем управления роботами, мехатронными и робототехническими системами.

8. Математические исследования в области, ориентированных на решение задач анализа и синтеза систем управления роботами, мехатронными и робототехническими системами.

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 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы 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 широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, работа с реальными данными) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Практика (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 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы

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
Крамарь Вадим Александрович	д-р тех. наук, профессор	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
Скороход Борис Аркадьевич	д-р тех. наук, профессор	
Кабанов Алексей Александрович	канд. техн. наук, доцент	

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, учебно-методической и научной литературой, методическими пособиями, периодическими изданиями необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам.

Библиотека Университета удовлетворяет требованиям федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

Книжный фонд библиотеки насчитывает свыше 1,6 млн. изданий: 1,3 млн. печатных и неопубликованных документов и свыше 230 тыс. экз. электронных документов, включая документы электронных библиотечных систем (ЭБС).

Всего в фонде печатных и неопубликованных документов представлено книг — 684 тыс.; журналов — 88 тыс. экз.; газет — 42 комплекта, нормативно-технических документов — 479 тысяч. Диссертации

(более 450 экземпляров), авторефераты (2014 экземпляров) и отчеты по НИР (более 2000 экземпляров) хранятся в библиотеке с 1966 года.

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. Ежегодно фонд пополняется подписными печатными периодическими изданиями и электронными журналами на платформе Научной электронной библиотеки eLIBRARY и БД «ИВИС». Указатель подписанных периодических печатных и электронных изданий, а также полный архив имеющихся в библиотеке научных журналов размещен на сайте библиотеки (<http://lib.sevsu.ru>).

Для обеспечения основных образовательных программ, научно-исследовательской деятельности университета и предоставления широкого доступа к информационным ресурсам создана Электронная библиотека, в составе которой представлены:

- собственные документы Электронного репозитория трудов СевГУ – eSevSUIR ((Electronic Sevastopol State University Institutional Repository). Репозиторий размещен на сайте библиотеки и содержит электронные версии учебников, учебных и методических пособий преподавателей Севастопольского государственного университета, материалы конференций, Вестники университета, научные труды, научные журналы и др.;

- ресурсы удаленного доступа электронных библиотечных систем и различных научных БД.

Пользователям библиотеки университета обеспечивается доступ к Электронному читальному залу Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина. Читателям доступны документы по истории, культуре России, теории и истории российского права, законодательные документы и др.

Библиотека СевГУ является участником Национальной электронной библиотеки, пользователи также могут воспользоваться в читальном зале библиотеки фондом диссертаций РГБ.

Севастопольский государственный университет является участником «Сетевой электронной библиотеки» (СЭБ), размещенной на платформе ЭБС ЛАНЬ. В СЭБ доступно свыше 44 тыс. наименований внутривузовских учебных и научных изданий ВУЗов-участников.

Общий фонд удаленных электронных образовательных ресурсов ЭБС, к которым осуществляется лицензионный доступ составляет 223 тыс. экземпляров актуальной учебной и научной литературы по всем отраслям знаний.

Контент электронных библиотечных систем импортируются в Электронный каталог библиотеки, библиографическое описание содержат гиперссылку на документ.

При помощи электронного каталога осуществляется многоаспектный поиск одновременно во всех базах данных, который можно провести по:

автору, заглавию, ключевым словам, месту издания, тематическому рубрикатору, виду/типу документа, языку, ISBN /ISSN, месту хранения и др., создается в АИБС ИРБИС, доступен пользователям на сайте библиотеки и позволяет получать библиографические данные удаленно, независимо от времени и местонахождения.

В рамках научно-методической помощи обучающиеся могут получить дополнительные знания на библиотечно-библиографических занятиях, целью которых является обучение аспирантов методике эффективного использования информационных ресурсов библиотеки университета, формирование устойчивых навыков поиска научной информации и документов, их цитирования и составления библиографических списков. Разработаны следующие занятия: «Электронные ресурсы библиотеки и зарубежные базы данных», «Ресурсы удаленного доступа в помощь учебному процессу и научной работе», «Услуги библиотеки в помощь учебной и научной деятельности», «Составление списка использованных ресурсов к выпускным квалификационным работам, диссертациям и другим научным работам согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» - по основам академического письма, правильному оформлению научных работ.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

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

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
3	Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru
4	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru
5	Сетевая электронная библиотека	https://e.lanbook.com/
БД		
6	Репозиторий eSevSUIR	http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
8	Электронные ресурсы компании ИВИС	https://dlib.eastview.com/login
9	Виртуальный читальный зал Президентской библиотеки имени	https://www.prilib.ru/

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
	Б. Н. Ельцина.	
10	Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
11	БД правовой информации КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
12	БД Polpred	https://polpred.com/news

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Примерный план научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций для аспирантов, осваивающих программу аспирантуры по научной специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы

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 - Проведение исследования: провести сбор, анализ и группировку информации по теме исследования, оценить степень изученности проблемы, разработать план исследований, определить цели и задачи исследования; иные виды работ, определяемые тематикой исследования.	Результаты представить при прохождении аттестации на заседании кафедры	- Определение проблем и основных подходов по теме исследования; - Определение методов исследования, постановка задач исследования; - Аналитический обзор по теме исследования	Аналитический обзор или соответствующий раздел диссертации	январь
	2	- Проведение исследования (реализация запланированных методов исследования, анализ и обработка полученных результатов) - Представление полученных результатов на научной конференции - Подготовка статьи, публикация статьи в журнале, входящем в базы цитирования РИНЦ	-Тезисы или материалы конференции (1 статья РИНЦ)	Подготовка текста отдельных параграфов диссертации (20-25% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов диссертации	июнь
2	3	- Проведение исследования на основании математической и/или экспериментальной модели объекта/процесса роботизации - 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 (50-60% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов и глав диссертации	январь

	4	- Проведение исследования на основании математической и/или экспериментальной модели объекта/процесса роботизации - Представление полученных результатов на научной конференции - Публикация не менее 1 статьи - Не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции - Не менее 1-ой из списка журналов ВАК		Рабочий вариант отдельных глав диссертации	июнь
3	5	- Проведение исследования, анализ и обработка полученных результатов экспериментального исследования, апробация измерительного/испытательного стенда, разработка физической/математической модели компонента/изделия, проведение математических расчетов, разработка алгоритма/методики проектирования, проведение компьютерного моделирования, разработка технологического маршрута и т.д. - Представление полученных результатов на научной конференции - Публикация не менее 1 статьи - Не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции - Не менее 1-ой из списка журналов ВАК	- Научная новизна, практическая значимость - Обоснование выводов - Подготовка текста диссертации (70%-80%)	Рабочий вариант основных глав диссертации	январь
	6	- Проведение исследования, анализ и обработка полученных результатов экспериментального исследования, апробация измерительного/испытательного стенда, разработка физической/математической модели компонента/изделия, проведение математических расчетов, разработка алгоритма/методики проектирования, проведение компьютерного моделирования, разработка технологического маршрута и т.д. - Представление полученных результатов на научной конференции - Публикация не менее 1 статьи 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	- Уточнение темы - Подготовка текста диссертации (80-90%)	Рабочий вариант основных разделов диссертации	июнь

4	7	- Оформление полученных материалов исследования и выводы по разделам работы - Публикация не менее 1 статьи - 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%-95%) - Уточнение темы диссертации	Рабочий вариант диссертации	январь
		Публикация не менее 1 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК		- Подготовка текста диссертации (95%-100%)	Готовый текст диссертации	май
	8	- Итоговая аттестация: представление и оценка диссертации на соответствие установленным требованиям	- 4-5 статей из них не менее 3-х из списка журналов ВАК - 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.