

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
ФГАОУ ВО «МАУ»

Протокол № 9
от «07» мая 2024 г.

Председатель
Ученого совета,
Ректор ФГАОУ ВО «МАУ»

И.М. Шадрина



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Шифр и наименование научной специальности:	2.4.2. Электротехнические комплексы и системы
Формы обучения:	очная
Срок освоения в очной форме обучения:	4 года
Выпускающая кафедра:	Электрооборудования судов

Мурманск
2024 год

Программа аспирантуры рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования судов
(протокол № 8 от 30.04 2024 г.)

Заведующий кафедрой



Подпись

Власов А.Б.

ФИО

Начальник отдела аспирантуры



Подпись

Царева С.В.

ФИО

Проректор по научной и инновационной деятельности



Подпись

Гогоберидзе Г.Г.

ФИО

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Используемые определения и сокращения
 2. Нормативные документы
 3. **Описательная часть программы аспирантуры**
 - 3.1 Основные характеристики программы аспирантуры
 - 3.1.1 Цель программы аспирантуры
 - 3.1.2 Форма образования
 - 3.1.3 Требования, предъявляемые к поступающим
 - 3.1.4 Язык преподавания
 - 3.1.5 Объем программы и сроки освоения
 - 3.1.6 Содержание (структура) программы аспирантуры
 - 3.2. Результаты освоения программы аспирантуры
 - 3.3. Условия реализации программы аспирантуры
 - 3.3.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры
 - 3.3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры
 4. **Компоненты программы аспирантуры**
 - 4.1 План научной деятельности и учебный план (базовый план)
 - 4.2 Календарный учебный график (базовый календарный учебный график)
 - 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) (базовые рабочие программы дисциплин (модулей))
 - 4.4 Рабочая программа практики (базовая рабочая программа практики)
 - 4.5 Методические материалы
- Приложение 1 Сведения об условиях реализации программы аспирантуры**
Приложение 2 Перечень локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МАУ»

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры), реализуемая в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Мурманский арктический университет» по научной специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

шифр и наименование научной специальности

утвержденная Ученым советом ФГАОУ ВО «МАУ» (протокол № 9 от 17 мая 2024 г.), разработанная на основе Федеральных государственных требований (ФГТ), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951, включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения в виде общей характеристики образовательной программы, плана научной деятельности и учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей) и практики.

Используемые определения и сокращения

Аспирант, обучающийся - лицо, обучающееся в МАУ по образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Выпускающая кафедра - структурное подразделение университета, содержательно и организационно ответственное за подготовку, выпуск обучающихся по конкретной (закрепленной за кафедрой) образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Диссертация - представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Индивидуальный план работы (ИПР) – документ, включающий индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план аспиранта.

Индивидуальный учебный план (ИУП) - документ, сформированный на основе учебного плана, обеспечивающий освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

Индивидуальный план научной деятельности (ИПНД) - документ, включающий в себя примерный план подготовки диссертации и публикаций по теме исследования, а так же перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Итоговая аттестация (ИА) - форма оценки степени и уровня подготовки диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям.

Лабораторное занятие - вид самостоятельной практической работы обучающихся (под руководством преподавателя), проводимое с целью закрепления теоретических знаний, развития умений и навыков самостоятельного экспериментирования.

Лекция - форма организации обучения, направленная на передачу большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы обучающихся.

Модуль - совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Направленность (профиль) программы аспирантуры – соответствует научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым

присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации

Научная деятельность (НД) - деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Обеспечивающая кафедра - структурное подразделение университета, которое в согласованном и соподчиненном взаимодействии с выпускающей кафедрой отвечает за преподавание конкретной дисциплины (модуля) или родственных дисциплин (модулей) учебного плана по конкретной образовательной программе.

Отдел аспирантуры – структурное подразделение ФГАОУ ВО «МАУ»

Положение – Положение о разработке, согласовании и утверждении программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и индивидуальных планов работы аспирантов в ФГАОУ ВО «МАУ».

Практика - вид образовательного компонента программы аспирантуры, направленного на формирование, закрепление, развитие практических навыков процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной и научной деятельностью.

Практическое занятие - вид образовательного компонента программы аспирантуры, направленного на детализацию, анализ, расширение, углубление, закрепление и контроль над усвоением полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя университета.

ППС - профессорско-преподавательский состав ФГАОУ ВО «МАУ».

Программа аспирантуры - представляет собой комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (моделей) практик.

Программное обеспечение «Планы» (ПО «Планы») - программное обеспечение, разработанное Лабораторией математического моделирования и информационных систем (ММиИС), которое позволяет разрабатывать план научной деятельности и учебный план, графики учебного процесса, семестровые графики.

Рабочая программа дисциплины (РПД) - документ, определяющий результаты обучения, критерии, способы и формы их оценки, а также содержание обучения и требования к условиям реализации учебной дисциплины.

Рабочая программа практики (РПП) - документ, определяющий результаты прохождения практики, критерии, способы и формы их оценки, а также содержание практики и требования к условиям прохождения.

Учебный план (УП) - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной и научной деятельности, формы текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов.

Уровни высшего образования - бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура.

Факультативная дисциплина - дисциплина, избираемая аспирантом из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и необязательная для освоения.

ФГАОУ ВО «МАУ», МАУ, Университет – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский арктический университет».

ФГТ – федеральные государственные требования устанавливают требования, обязательные при реализации программ научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Элективная дисциплина (дисциплина по выбору) – дисциплина, избираемая аспирантом из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МАУ», и обязательная для освоения.

2. Нормативные документы

Программа аспирантуры разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 №2121 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (в ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020) «О порядке присуждения ученых степеней»;
- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года №951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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 (соискателей)»;
- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 года №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки российской федерации от 10 ноября 2017 г. №1093»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 августа 2021 г. №721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июня 2013г. №455 «Об утверждении Порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014г. №247 (в ред. от 25.08.2021 г.) «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерством просвещения Российской федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- локальными актами МАУ;
- решениями Ученого совета МАУ.

3. Описательная часть программы аспирантуры

3.1. Основные характеристики программы аспирантуры

3.1.1. Цель программы аспирантуры

Цель освоения программы аспирантуры - подготовка диссертации к защите.

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

3.1.2. Форма образования

Освоение программы аспирантуры по научной специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

шифр и наименование научной специальности

осуществляется в очной форме.

3.1.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

3.1.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе аспирантуры по научной специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

шифр и наименование научной специальности

осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3.1.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы аспирантуры по научной специальности

2.9.7 Эксплуатация водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография

шифр и наименование научной специальности

в ЗЕТ устанавливается в соответствии с планом научной деятельности и учебным планом.

Срок освоения программы аспирантуры составляет в очной форме обучения – 4 года.

3.1.6. Содержание (структура) программы аспирантуры

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в разделе 1 настоящей программы аспирантуры, структура организация процесса освоения программы регламентируется планом научной деятельности и учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программой практики.

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры (срок освоения 4 года)

Индекс	Наименование компонента	Трудоемкость в ЗЕТ	По плану	
			семестр	Форма промежуточной аттестации
1.	Научный компонент	197		
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации	178		
1.1.1 (Н)	Научная деятельность	178	1-8	-
1.2 (Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	19		
1.2.1.(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	19	1-8	-
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования			
1.3.1 (П)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	-	1 2-8	-
2.1.	Дисциплины (модули)	2		
2.1.1.	Дисциплины (модули) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и факультативные дисциплины	28		
2.1.1.1 (Ф)	История и философия науки (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)	5	1-2	-
2.1.1.2 (Ф)	Иностранный язык (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)	5	1-2	-
2.1.1.3 (Ф)	Электротехнические комплексы и системы (подготовка к сдаче кандидатского экзамена)	10	3-6	-
2.1.1.4 (Ф)	Профессиональный иностранный язык	2	2	-
2.1.1.5 (Ф)	Информационное обеспечение научной деятельности	2	2	-
2.1.1.6 (Ф)	Педагогика высшей школы	2	2	-
2.1.1.7 (Ф)	Методология представления результатов научного исследования	2	5	-
2.1.2.	Дисциплины (модули) по выбору			-
2.1.2.1	Электромагнитная совместимость	2	4	-
2.1.2.2.	Элементы систем автоматики	2	4	-
2.2	Практика			
2.2.1 (П)	Научно-педагогическая практика	4	4	-
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	3		
2.3.1.	История и философия науки	1	2	кандидатский экзамен
2.3.2.	Иностранный язык	1	1 2	зачет кандидатский экзамен
2.3.3.	Электротехнические комплексы и системы	1	5 6	зачет кандидатский экзамен
2.3.4.	Профессиональный иностранный язык	-	2	зачет
2.3.5.	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности	-	2	зачет
2.3.6.	Педагогика высшей школы	-	3	зачет
2.3.7.	Методология представления результатов научного исследования	-	5	зачет

2.3.8.	Дисциплины (модули) по выбору: Электромагнитная совместимость (Элементы систем автоматики)	-	4	зачет
2.3.9.	Научно-педагогическая практика	-	4	зачет с оценкой
3.	Итоговая аттестация	6	8	
Итого ЗЕТ по плану		240 ЗЕТ		

3.2. Результаты освоения программы аспирантуры

Результатом освоения программы аспирантуры по научной специальности

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

шифр и наименование научной специальности

является выполнения индивидуального плана работы аспиранта для прохождения итоговой аттестации.

3.3. Условия реализации программы аспирантуры

3.3.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

При освоении программы аспирантуры Университет обеспечивает доступ аспиранта к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры по научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

шифр и наименование научной специальности

и индивидуальным планом работы аспиранта.

Сведения о материально-технических условиях реализации программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями составляет не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Аспирантам обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

3.3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками ФГАОУ ВО «МАУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют 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).

Научные руководители, назначенные аспирантам:

- имеют ученую степень доктора или кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации, осуществляют (или) участвуют в осуществлении научной (научно-исследовательской) деятельности по соответствующему направлению исследования в рамках научной специальности за последние 3 года;

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

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

4. Компоненты ОПОП (прилагаются в виде отдельных документов)