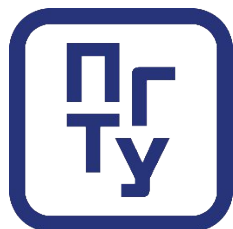


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДЕНО:
Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «ПГТУ»
протокол от 23.04.2025 г., № 6

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

По научной специальности

2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

Форма обучения

очная

Мариуполь

2025

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы для аспирантов приема 2025 г. составлена в соответствии с «Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, реализуется в очной форме обучения.

Образовательная программа обсуждена и
одобрена на заседании НТЦ СЭиБС
Протокол № 2 от «18» 02 2025 г.

Директор НТЦ СЭиБС



В. В. Бурлака

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	8
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	9
4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	10
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

1.1 Общие положения

Программа аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, плана научной деятельности, календарного учебного графика, рабочих программ компонентов учебного плана и плана научной деятельности, оценочных и методических материалов, а также форм аттестации.

1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Программа аспирантуры разработана на основе следующих нормативных документов:

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

- Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политики» от 23.08.1996 № 127-ФЗ;

- Федеральным законом от 17.02.2023 № 19-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сферах образования и науки в связи с принятием в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения 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 № 1093»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 07.06.2021 № 458 «О 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 № 1093»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24.08.2021 № 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 февраля 2021 № 118»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 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 (адъюнктов)»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 01.03.2023 № 231 «Об утверждении особенностей приема на обучение в организации, осуществляющие образовательную деятельность, по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), предусмотренных частями 7 и 8 статьи 5 Федерального закона от 17 февраля 2023 № 19-ФЗ»;

- Уставом ФГБОУ ВО «ПГТУ»;

- локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ПГТУ».

1.3 Описание целей и задач программы аспирантуры

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

Основными задачами программы аспирантуры 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;
- обеспечение условий для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- обеспечение проведения учебных занятий по дисциплинам;
- обеспечение условий для прохождения аспирантами практики;
- обеспечение проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов.

1.4 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электротехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической энергии;
- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов.

1.5 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики, нетрадиционные источники энергии;
- электрические сети;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в электроэнергетике.

1.6 Срок освоения программы аспирантуры

Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме. Срок освоения программы аспирантуры составляет 4 года.

1.7 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 образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

1.8 Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен подготовить диссертацию в соответствии с критериями, установленными Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политики».

Результатом научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта должно являться решение научной задачи, имеющей значение для развития технических наук в рамках научной специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы, либо разработка новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны.

Результаты освоения дисциплин (модулей) определяются рабочими программами соответствующих дисциплин.

Результаты прохождения практики определяются программой практики.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области электротехники, электротехнических комплексов и систем;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования 13.03.02; 13.04.02; 15.03.04; 15.04.04.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Структура программы аспирантуры представлена в таблице:

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем (з.е.)
1	Научный компонент	200
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	152
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	40
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8
2	Образовательный компонент	31
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	22
2.2	Практика	6
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	3
3	Итоговая аттестация	9
	Общий объем программы аспирантуры	240 (4 года)

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1 Учебный план

Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики. Учебный план представлен в Приложении 1 к программе аспирантуры.

Объем освоения дисциплин и практики планируется в академических часах и зачетных единицах (1 з.е. равна 36 академическим часам, в год – 60 з.е.).

3.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает распределение научного компонента и образовательного компонента программы аспирантуры по курсам и семестрам обучения и календарным периодам. Календарный учебный график представлен в Приложении 2 к программе аспирантуры.

3.3 План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов. План научной деятельности представлен в Приложении 3 к программе аспирантуры.

Аспирант выбирает тему диссертации в рамках программы аспирантуры и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности ФГБОУ ВО «ПГТУ».

В индивидуальном плане научной деятельности аспиранта отражаются содержание и периоды выполнения научных исследований, которые необходимо осуществить для подготовки диссертации в соответствии с утвержденной темой.

3.4 Рабочие программы учебных дисциплин

В рабочих программах дисциплин определены содержание и планируемые результаты освоения дисциплин, относящихся к образовательному компоненту программы аспирантуры. Рабочие программы дисциплин, включенных в учебный план, представлены в Приложении 4 к программе аспирантуры.

3.5 Программа практики

Программа аспирантуры предусматривает прохождение аспирантами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики).

Научно-исследовательская практика является обязательной частью образовательного компонента программы аспирантуры и, как правило, проводится в ФГБОУ ВО «ПГТУ». Содержание и планируемые результаты прохождения практики определяются программой научно-исследовательской практики, которая представлена в Приложении 5 к программе аспирантуры.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с преподавательской деятельностью, имеют право на зачёт такой деятельности в качестве результатов прохождения педагогической практики.

4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1 Кадровое обеспечение

Не менее 60 процентов педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры в университете, имеет 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 наук, или в отдельных случаях по решению организации ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации; осуществляют научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года; имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляют апробацию результатов указанной 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.

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

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 организации 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 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 научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам 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.

4.3 Материально-техническое обеспечение

Университет имеет:

- специальные помещения и оборудование для реализации научного компонента программы аспирантуры, в том числе - доступ к научно-исследовательской и опытно экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;
- специальные помещения и оборудование для реализации образовательного компонента программы аспирантуры, в том числе для проведения проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) в формах, устанавливаемых организацией; прохождения аспирантами практики;
- специальные помещения и оборудование для проведения контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов (включая сдачу кандидатских экзаменов) и итоговой аттестации аспирантов.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Оценка качества обучения по программам аспирантуры осуществляется посредством текущего и промежуточного контроля освоения научного и

образовательного компонента, а также итогового контроля научных исследований. Нормативно-правовое обеспечение качества освоения аспирантами программы аспирантуры осуществляется федеральными и локальными нормативно-правовыми актами.

Результаты обучения по программам аспирантуры дифференцируются в зависимости от структурной части программы аспирантуры – образовательный или научный компоненты программы и определяются программой аспирантуры.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по программам аспирантуры сформированы оценочные средства, содержащиеся в рабочих программах дисциплин, программе практики и плане научной деятельности, что позволяет оценить результаты освоения программы аспирантуры.

Текущая и промежуточная аттестации являются средствами, позволяющими обеспечить обратную связь между преподавателем, научным руководителем и аспирантом. Указанные средства контроля необходимы для стимулирования работы аспиранта и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация – проверка освоения учебного материала, которая регулярно осуществляется на протяжении семестра. Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится по всем дисциплинам, предусмотренным учебным планом, и практике, текущий контроль научной деятельности аспиранта осуществляется в соответствии с графиком консультаций научного руководителя.

Промежуточная аттестация завершает изучение отдельной дисциплины (несколько дисциплин); промежуточная аттестация научной деятельности осуществляется в конце семестра. Формы промежуточного контроля в соответствии с учебным планом: зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет), экзамен в форме кандидатского экзамена.

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

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, выдается справка об освоении программы аспирантуры или о периоде освоения программы аспирантуры и заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к программе аспирантуры.