

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 14.07.2025 11:38:55

Уникальный программный ключ:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)

Кафедра ЛТ10 «Автоматизация технологических
процессов, оборудование и безопасность производств»

ПРОГРАММА

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Автор программы:

Усачев М.С., доцент (к.н.), кандидат технических наук, usachevms@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»

Протокол № 09.04.10-04/11 от 17.04.2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	4
2. МЕСТО ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	6
3. ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА	6
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА.....	6
5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ	6
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЕЖЕГОДНО ОБНОВЛЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	8
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
10. ПРИЛОЖЕНИЕ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА	10

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа «Научного компонента» (далее – НК) устанавливает требования к выполнению аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности с целью подготовки диссертации к защите, а также определяет содержание и отчетность.

Программа НК разработана в соответствии с:

- федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее – федеральные государственные требования);
- программой аспирантуры по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- планом научной деятельности по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- паспортом научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите (далее - научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите);
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых 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, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (далее - подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения).

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности, аспирант имеет право на:

- а) подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;
- б) подачу заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);
- в) участие в конкурсе на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;
- г) доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;
- д) публикацию в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА, СО- ОТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРО- ГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Целью программы НК является подготовка диссертации к защите в соответствии с критериями, установленным в Федеральном законе от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

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

Таблица 1. Планируемые результаты освоения научного компонента

Результат освоения	Индикаторы
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите 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: по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии - не менее 3; по остальным отраслям науки - не менее 2.	Знать: - основные методы научно-исследовательской деятельности; - методы критического анализа и оценки современных научных достижений; - методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; - требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в

	научных изданиях - научные основы, технологические, технические, экологические и хозяйственно-экономические аспекты автоматизации производства и сопутствующих им процессов. - современные тенденции развития, уровень научных разработок и научные достижения в области автоматизации производства и сопутствующих им процессов в России и за рубежом Уметь: - проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; - находить решение исследовательских и практических задач, генерировать идеи, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ в области, соответствующей отрасли, с использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта; - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в научных изданиях - осуществлять отбор материала, Характеризующего современные научные достижения в области автоматизации производства и сопутствующих им процессов с учетом специфики выбранного направления исследований. - применять полученные знания для разработки новых, современных, технологических процессов, высокопроизводительных образцов технологического оборудования и сопутствующих им процессов с учетом специфики выбранного направления исследований Владеть: - методами сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования; - методом использования современных образовательных и информационных технологий;
--	--

	- способами подготовки и редактирования научных публикаций - базовыми знаниями, современными способами и методами поиска и анализа тематической информации, необходимой при планировании и проведении научных исследований - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - методами оптимизации и подбора технических средств автоматизации, программного обеспечения так и сопутствующих им технологических процессов с учетом специфики выбранного направления исследований
--	---

2. МЕСТО ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа НК является частью программы аспирантуры по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Программа НК проводится с первого курса на протяжении всего периода обучения в аспирантуре согласно индивидуальному плану научной деятельности аспиранта.

Знания, умения и навыки, необходимые для освоения НК формируются в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин в рамках освоения программ специалитета или магистратуры.

Результаты освоения НК необходимы для подготовки диссертации к защите, а также для сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации.

3. ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

Общий объем НК составляет 153 зачетных единиц (з.е.), 5508 академических часов (ак.ч.).

Программа НК включает:

1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (109 з.е., 3924 ак.ч.)
2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения (44 з.е., 1584 ак.ч.)

Таблица 2. Объем программы НК по семестрам (в академических часах)

Наименование составляющих научного компонента	Объем в часах по семестру						Всего
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	
Контактная работа (КР) обучающихся с преподавателем (всего)							
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	720	720	720	720	720	324	3924

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	144	144	252	252	360	432	1584
Всего по программе НК	864	864	972	972	1080	756	5508
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет						

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

Таблица 3. Содержание программы НК

п/п	Этапы освоения НК	Виды работ по программе (в ак. часах)
1 семестр		
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - утверждение научного руководителя, формирование и утверждение индивидуального плана научной деятельности; - определение цели и задач, объекта и предмета; - сбор и анализ научных литературных и иных источников, связанных с темой научного исследования; - изучение актуального состояния степени разработанности научной проблемы, выделение наиболее проработанных и неизученных сторон темы научного исследования; - участие в научно-исследовательской работе кафедры - сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации. Изучение актуального состояния степени разработанности научной проблемы, выделение наиболее проработанных и наименее изученных сторон темы научного исследования	720
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации - Проведение патентных исследований. - Выбор и обоснование оптимального варианта направления исследований. - Рецензирование научных трудов.	144
	ИТОГО	864
2 семестр		

2	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования; - определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта; - выбор методов и методик анализа; - участие в научно-исследовательской работе кафедры - работа с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями. Консультирование с научным руководителем и преподавателями кафедры. - написание первой главы диссертации.	720
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации; - подготовка статей по основным результатам научного исследования в научных журналах, входящих в перечень рецензируемых изданий ВАК - подготовка заявки на участие в конкурсе на финансирование научных исследований.	144
	ИТОГО	864
3 семестр		
3	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - проведение теоретических и экспериментальных исследований; - участие в научно-исследовательской работе кафедры - изучение актуального состояния и степени разработанности научной проблемы: разработка и обоснование теоретической основы исследования, определение авторской позиции в части научной новизны, критический анализ имеющихся методик, применяемых для изучения состояния объекта и предмета исследования, выбор методики, технологии исследования, разработка собственной методики анализа исследуемых процессов, явлений и др.	720
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации; - подготовка материалов на оформление заявки на изобретение; - подготовка материалов на оформление свидетельства на регистрацию программного обеспечения.	252
	ИТОГО	972
4 семестр		

4	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - проведение теоретических и экспериментальных исследований; - обработка экспериментальных данных; - участие в научно-исследовательской работе кафедры - оформление окончательного варианта структуры научно-квалификационной работы (диссертации). - написание второй главы диссертации	720
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации; - подготовка статей по основным результатам научного исследования в научных журналах, входящих в перечень рецензируемых изданий ВАК - подготовка заявки на участие в конкурсе на финансирование научных исследований.	252
	ИТОГО	972
5 семестр		
5	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - анализ результатов; - обобщенная оценка полученных результатов; - получение и формулирование научных выводов; - апробация результатов; - участие в научно-исследовательской работе кафедры.	720
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации; - подготовка статей по основным результатам научного исследования в научных журналах, входящих в перечень рецензируемых изданий ВАК.	360
	ИТОГО	1080
6 семестр		

6	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите: - апробация результатов; - оформление и представление диссертации в соответствии с критериями, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» для прохождения итоговой аттестации.	324
	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения: - участие в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.) с докладом по теме диссертации; - Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей по результатам научной деятельности в научных журналах, входящих в перечень рецензируемых изданий ВАК.	432
	ИТОГО	756
	ИТОГО	5508

5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ

Контроль этапов освоения НК, а также выполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности осуществляет научный руководитель.

Аспирант оформляет индивидуальный план научной деятельности, который обсуждается на заседании кафедры каждый семестр учебного года, содержащие отметку о выполнении научного руководителя.

Контроль результатов НК проходит в форме *дифференцированного зачета* с публичной защитой отчета на кафедре/факультете.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО НАУЧНОМУ КОМПОНЕНТУ

Фонд оценочных средств (ФОС) предусматривает описание комплекса **показателей** – индикаторов освоения в виде результатов освоения научной (научно-исследовательской) деятельности, которые может продемонстрировать аспирант (таблица 1). Для контроля достижения каждого из них предусмотрены оценочные средства в виде вопросов, заданий и т.д.

Показатели достижения планируемых результатов освоения научного компонента приведены в таблице 1.

Для каждого результата освоения формируется оценка, которая представляет достижение результата на заданном уровне.

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачёте	Критерий оценивания
85 – 100	отлично	Все показатели качественно и своевременно выполнены в полном объеме в соответствии с установленным графиком
71 – 84	хорошо	Выполнение всех показателей, работа выполнена хорошо, но имеются замечания
60 – 70	удовлетворительно	Частичное выполнение показателей, в недостаточном объеме и качестве, работа может быть признана в целом удовлетворительной
0 – 59	неудовлетворительно	Более половины показателей не выполнено, работа не может быть признана удовлетворительной

ФОС по научному компоненту содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и навыки при текущем контроле и промежуточной аттестации, разбитые по этапам.

Примеры типовых вопросов при защите результатов освоения научного компонента.

1. Объясните цель исследования.
2. Перечислите задачи исследования.
3. Опишите объект исследования и приведите его основные характеристики.
4. Обоснуйте актуальность работы.
5. Какие новые научные достижения получены в результате проведенных исследований?
6. Какой практический результат получен в результате проведенных исследований?
7. Критерии отбора методов в исследованиях по образованию и педагогическим наукам.
8. Новизна исследования в философских дисциплинах и способы ее формирования.
9. Отличия философского и научного исследования.
10. Степень практической разработанности исследования.
11. Оформление диссертации и автореферата.
12. Литературные обзоры (обзоры источников) в исследованиях.
13. Представьте ученых, их работы и основные научные результаты на которых основывается исследовательская работа.
14. Обоснуйте адекватность полученных результатов (данных, зависимостей, выводов, закономерностей).
15. Источники из сети Интернет, их классификация и использование в диссертации.
16. Междисциплинарные научные исследования и их роль в создании диссертации.
17. Основные выводы, полученные в результате проведенных исследований.
18. Типичные ошибки аспиранта при написании диссертации.
19. Публикационная активность автора в направлении проводимых исследований.
20. В чем заключается научная значимость результатов Вашего исследования?
21. В чем заключается практическая значимость результатов Вашего исследования?
22. Как происходила апробация результатов?
23. Изменилась ли Ваша позиция после апробации?

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

7.1. Литература:

1. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебник для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2.
2. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебник для вузов / под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8.
3. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1.

7.2. Дополнительные материалы:

1. Розанов В. В. Основы научной работы : учебник / Розанов В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - 228 с. : ил. - Библиогр.: с. 202-203. - ISBN 978-5-7038-5535-5.
2. Амелина К. Е., Стороженко О. М. Научно-исследовательская работа : учебно-методическое пособие / Амелина К. Е., Стороженко О. М. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 34 с. - Библиогр.: с. 34. - ISBN 978-5-7038-5488-4.
3. Индивидуальный лабораторный практикум : учебно-методическое пособие / МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2023. Ч. 1 : Литературный обзор / Беликов А. И., Мойсеев К. М., Панфилов Ю. В. [и др.] ; ред. Панфилов Ю. В. - 2023. - 61 с. - Библиогр.: с. 55. - ISBN 978-5-7038-6150-9.
4. Научно-исследовательская работа : практикум / сост. Е. П. Кузнеченков, сост. Е. В. Соколенко, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 246 с.

7.3. Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 года № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЕЖЕГОДНО ОБНОВЛЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия аспирантов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: <https://mail.bmstu.ru>;
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>;
- Электронная образовательная система МГТУ им. Н.Э.Баумана <https://e-learning.bmstu.ru/>

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Arch Linux

- MySQL
- OpenOffice

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
- Научная электронная библиотека <http://www.scopus.com>
- Перечень рецензируемых научных изданий – ВАК <http://vak.ed.gov.ru/87>

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа «Научного компонента» аспирантов реализуется на кафедре ЛТ10 «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Для работы необходим персональный компьютер с выходом в интернет.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛТ

_____ Лавренов М. А.

« ____ » _____ 2022 г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

ФИО аспиранта

Кафедра

(индекс, наименование)

Петров Петр Петрович

ЛТ10 (Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств)

Научная специальность

(шифр, наименование)

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Форма обучения

Очная

Основа обучения

Бюджетная

(бюджетная, внебюджетная)

Срок освоения программы аспирантуры

4 года

Даты зачисления/окончания

01.09.2022/31.08.2026

ФИО научного руководителя

Семенов Иван Петрович

Ученая степень

Доктор технических наук

Ученое звание

Профессор

Содержание

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ</u>	3
<u>2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	7
<u>Курс 1, семестр 1</u>	7
<u>Отзыв научного руководителя</u>	8
<u>Курс 1, семестр 2</u>	9
<u>Отзыв научного руководителя</u>	10
<u>Курс 2, семестр 1</u>	11
<u>Отзыв научного руководителя</u>	12
<u>Курс 2, семестр 2</u>	13
<u>Отзыв научного руководителя</u>	14
<u>Курс 3, семестр 1</u>	15
<u>Отзыв научного руководителя</u>	16
<u>Курс 3, семестр 2</u>	17
<u>Отзыв научного руководителя</u>	18
<u>Курс 4, семестр 1</u>	19
<u>Отзыв научного руководителя</u>	20
<u>Курс 4, семестр 2</u>	21
<u>Отзыв научного руководителя</u>	22
<u>3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН</u>	23
<u>Курс 1, семестр 1</u>	23
<u>Курс 1, семестр 2</u>	24
<u>Курс 2, семестр 1</u>	25
<u>Курс 2, семестр 2</u>	26
<u>4. НАПРАВЛЕНИЕ НА ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ</u>	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

1.1. Тема диссертации

1.2. Актуальность темы

1.3. Объект и предмет исследования

1.4. Цель работы

1.5. Основные задачи

1.6. Методы исследования

1.7. Научная новизна

1.8. Практическая значимость

1.9. Соответствие паспорту научной специальности

1.10. Научно-технические публикации, доклады, конкурсы, награды, гранты и стипендии за период до поступления в аспирантуру

Аспирант _____ (_____)

Научный руководитель _____ (_____)

Заведующий кафедрой Сиротов А.В. (_____)

2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Курс 1, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	20	720	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	4	144	

Аспирант _____ П. П. Петров

Научный руководитель _____ И. П. Семенов

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 1 курсе, 1 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 1, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	20	720	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	4	144	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 1 курсе, 2 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 2, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	20	720	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	7	252	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 2 курсе, 1 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 2, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	20	720	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	7	252	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 2 курсе, 2 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 3, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	20	720	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	10	360	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 3 курсе, 1 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 3, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	9	324	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	12	432	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 3 курсе, 2 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 4, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	--	--	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	--	--	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 4 курсе, 1 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

Курс 4, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Планируемые результаты
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	--	--	
2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения	--	--	

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности на 4 курсе, 2 семестре

Научный руководитель _____ / _____ /
« _____ » _____ 20 ____ г.

3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Курс 1, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Индивидуальное задание
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Иностранный язык	3	108	
2.	История и философия науки	3	108	

Аспирант _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

Курс 1, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Индивидуальное задание
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Иностранный язык	3	108	
2.	История и фи- лософия науки	3	108	

Аспирант _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

Курс 2, семестр 1

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Индивидуальное задание
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	3	108	

Аспирант _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

Курс 2, семестр 2

№	Дисциплины	Общая труд-ть		Индивидуальное задание
		З.е.	Ак.ч.	
1.	Педагогическая практика / Научно-организационная практика	3	108	

Аспирант _____ / _____ /

Преподаватель _____ / _____ /

4. НАПРАВЛЕНИЕ НА ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ

Заведующему кафедры ЛТ10
факультета ЛТ МГТУ им. Н. Э. Баумана

направляется аспирант _____ группы _____

для оценки диссертации на тему _____

на предмет ее соответствия критериям № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике".

Декан факультета _____ / _____ /
« ____ » _____ 20 ____ г.

Справка об успеваемости

Аспирант _____ за время обучения в аспирантуре МГТУ им. Н.Э. Баумана с 20 ____ г. по 20 ____ г. полностью выполнил индивидуальный план работы со следующими оценками:
отлично – _____ %, хорошо – _____ %, удовлетворительно – _____ %.

Начальник УПКВК _____ / _____ /

Отзыв научного руководителя

В диссертации объем заимствованного текста составляет _____ %, аспирант _____ может быть допущен к итоговой аттестации.

Научный руководитель _____ / _____ /
« ____ » _____ 20 ____ г.