

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной
деятельности

Е.Н. Алексеева

2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами

Форма обучения

Очная

Утверждена на заседании
Ученого совета ОГУ
имени И.С. Тургенева
Протокол № 12 от 31 мая 2023 г.

Орел – 2023

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами разработана на кафедре информационных систем и цифровых технологий Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрена на заседании кафедры информационных систем и цифровых технологий (Протокол № 8 от 17 апреля 2023 г.).

И.о. зав. кафедрой,

кандидат технических наук, доцент  Д.В. Рыженков

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрена на заседании Ученого совета института приборостроения, автоматизации и информационных технологий (Протокол № 8 от 27 апреля 2023 г.).

Директор института,

доктор технических наук, профессор  К.В. Подмастерьев

СОДЕРЖАНИЕ

1. План научной деятельности
 2. Учебный план
 3. Календарный учебный график
 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
 5. Рабочая программа практики
- Приложение №1. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры по научной специальности
- Приложение № 2. Учебный план
- Приложение № 3. Календарный учебный график
- Приложение № 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение № 5. Рабочая программа практики

1. 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.

Основные научные результаты диссертации	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Распределение этапов освоения по курсам
1. Примерный план выполнения научного исследования		
1.1. Теоретическая работа	1 этап	1 курс
1.2. Экспериментальная работа	2 этап	2 курс
1.3. Статистическая обработка и анализ данных по итогам научных исследований	3 этап	3 курс
1.4. Оформление полученных результатов	4 этап	3 курс
2. План подготовки диссертации и публикаций		
2.1. План подготовки диссертации		
2.1.1. Выбор и утверждение темы диссертации Разработка структуры диссертации Составление плана-проекта и обоснование исследования Обзор литературы по теме диссертации Написание глав (главы) диссертации	1 этап	1 курс
2.1.2. Сбор и обработка фактического материала для диссертации.	2 этап	2 курс
2.1.3. Написание глав (главы) диссертации		
2.1.4. Обобщение и систематизация результатов проведенных исследований Формулировка заключения, выводов и рекомендаций по результатам наблюдений и исследований. Написание глав (главы) диссертации	3 этап	3 курс
2.1.5. Подготовка введения и заключения диссертации. Оформление диссертации.	4 этап	3 курс
2.2. План подготовки публикаций		
2.2.1. Подготовлена для публикации рукопись статьи в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской	1 этап	1 курс

Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) ¹		
2.2.2. Опубликовано не менее 1 статьи в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных 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)	2 этап	1-2 курс
2.2.3. Опубликовано не менее 2 статей в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных 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)	3 этап	2-3 курс
2.2.4. Подготовлена заявка на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	3-4 этап	2-3 курс (для аспирантов со сроком обучения 3 года)
3. Итоговая аттестация		
3.1. Обсуждение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	5 этап	3 курс

2. Учебный план

Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами в очной форме составляет 3 года. В учебном плане по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами отображается перечень этапов освоения

¹ С учетом требований, установленных Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.05.2022 № 442 "О неприменении отдельных положений некоторых актов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в части требований и целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью"

образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики, обеспечивающих формирование требуемых результатов освоения (Приложение №1).

Указывается распределение дисциплин (модулей) по курсам (с указанием их трудоемкости в часах), общая трудоемкость практики в часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план прилагается отдельным документом (Приложение № 2).

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, зачетно-экзаменационных сессий, практики, каникул.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет от 6 до 8 недель.

Календарный учебный график является элементом учебного плана.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Дисциплины (модули) по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами обеспечены рабочими программами, составленными в соответствии с требованиями ФГТ.

В рабочих программах дисциплин (модулей) определяются цели, задачи изучения, содержание, формулируются результаты освоения дисциплин (модулей) – знания, умения, навыки, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры. В рабочие программы дисциплин (модулей) включаются оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации и учебно-методические материалы по дисциплине (модулю). Структура и содержание рабочих программ дисциплин (модулей) регламентируется соответствующим локальным актом университета, положением «О порядке разработки рабочих программ дисциплин, реализуемых по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

В Приложении № 3 представлены рабочие программы следующих дисциплин:

- Иностранный язык;
- История и философия науки;
- Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- Информационные системы и технологии в научных исследованиях;
- Цифровизация научных исследований;
- Педагогика и психология высшей школы;

- Современные технологии организации образовательного процесса в вузе;
- Академическое письмо и повышение публикационной активности;
- Системный анализ, моделирование и оптимизация автоматизированных технологических процессов и производств.

5. Рабочая программа практики

В соответствии с ФГТ практика включается в комплект документов программы аспирантуры. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые аспирантами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует формированию результатов освоения программы аспирантуры.

Аспиранты проходят научно-исследовательскую практику на 2 курсе.

В программе аспирантуры представлена рабочая программа практики, предусмотренная учебным планом. В программе практики определяются результаты прохождения практики – знания, умения, навыки, характеризующие формирование результатов освоения программы аспирантуры, объем практики, вид и способы проведения. В программу практики включаются оценочные средства и учебно-методические материалы по практике. Структура и содержание рабочей программы практики регламентируется соответствующим локальным актом университета: Положение «Об организации практической подготовки обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Рабочая программа практики представлена в Приложении № 4.

Приложение №1

В программе аспирантуры по научной специальности Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами определяются следующие **планируемые результаты ее освоения:**

- **результаты научной (научно-исследовательской) деятельности:**
 - Выполнение плана научной деятельности (РО-1);
- **результаты освоения дисциплин (модулей):**
 - Сдача кандидатского экзамена по иностранному языку (РО-2);
 - Сдача кандидатского экзамена по истории и философии науки (РО-3);
 - Сдача кандидатского экзамена по научной специальности подготавливаемой диссертационной работы (РО-4);
 - Освоение дисциплин, предусмотренных учебным планом (РО-5);
- **результаты прохождения практики:**
 - Защита отчета по итогам прохождения практики (РО-6).