# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00CA73D8F267D03A0C0F2A0A450C60EAC6

Владелец: Алексеева Елена Николаевна Действителен: с 06.09.2023 до 29.11.2024

# «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 № от г.

Орел – 2023

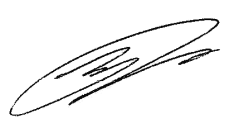
Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами разработана на кафедре информационных систем и цифровых технологий Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева 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

## 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 |
| * + 1. Сбор и обработка фактического материала для диссертации.     2. Написание глав (главы) диссертации | 2 этап | 2 курс |
| 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 |

## Учебный план

Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности

* + 1. 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).

## 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.

## 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.

## 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).