

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. УТКИНА»

Кафедра автоматизации информационных и технологических процессов

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Зачёт по модулю
“Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты”

Направление подготовки
2.3.3 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производ-
ствами»

Направленность (профиль) подготовки
Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Уровень подготовки
Аспирантура

Форма обучения – очная

Рязань 2026

Методические указания для обучающихся

по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Зачёт по модулю “Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты”» реализуется исключительно в форме самостоятельной работы аспиранта под руководством научного руководителя. Аудиторные занятия учебным планом не предусмотрены. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта (6-й семестр).

1 Общие рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа по данной дисциплине является продолжением научно-исследовательской деятельности аспиранта и неразрывно связана с работой над диссертационным исследованием. Аспиранту рекомендуется:

1. **Системно планировать работу** – в начале каждого учебного года составить график подготовки публикаций и патентных материалов и согласовать его с научным руководителем.
2. **Вести рабочий журнал** – фиксировать все этапы работы над рукописями и заявками: выбор журнала/патентного ведомства, сроки подачи, статус рассмотрения, полученные рецензии и ответы на них.
3. **Своевременно обращаться за консультацией** к научному руководителю при возникновении затруднений в оформлении рукописи или заявки на РИД.
4. **Использовать институциональные ресурсы** – электронные библиотечные системы (eLIBRARY.RU, ЭБС «Лань», *IPRbooks*), патентные базы данных (ФИПС, *Espacenet*, *Google Patents*), доступные через ЕИОС университета.

2 Методические указания по блокам дисциплины

Блок 1. Подготовка научных публикаций

(семестры 3–4, 63 ч СРС)

Шаг 1. Выбор целевого издания.

До начала написания статьи необходимо определить целевой журнал или конференцию. Критерии выбора: соответствие тематике специальности 2.3.3, наличие индексации в *Scopus*/*WoS*/РИНЦ или включение в Перечень ВАК, импакт-фактор, средний срок рецензирования. Рекомендуется изучить *Guide for Authors* (требования к авторам) выбранного издания до начала работы над рукописью.

Шаг 2. Структурирование материала.

Придерживайтесь структуры *IMRAD*: введение с постановкой проблемы и обзором литературы → методы (описание системы автоматизации, алгоритма, модели) → результаты → обсуждение → выводы. Убедитесь, что каждый раздел отвечает на конкретный вопрос: «Что исследовалось?», «Как?», «Что получено?», «Что это значит?».

Шаг 3. Работа с источниками.

Используйте менеджеры библиографии (*Mendeley*, *Zotero*) для формирования базы цитируемых источников с первого дня работы над рукописью. Придерживайтесь стиля цитирования, принятого в целевом журнале (ГОСТ Р 7.0.100–2018, *IEEE*, *APA*). Минимальный объём обзора литературы – не менее 20–25 источников последних 5–7 лет.

Шаг 4. Проверка оригинальности.

Перед подачей рукописи в редакцию обязательна проверка в системе антиплагиата (Антиплагиат.ру, *iThenticate*). Допустимый порог оригинальности устанавливается редакцией журнала; как правило, не менее 75...80% оригинального текста. Самоцитирование должно быть обосновано и не превышать рекомендуемый уровень.

Шаг 5. Работа с рецензией.

После получения рецензии необходимо внимательно изучить все замечания и подготовить письменный ответ на каждое из них (*Response to Reviewers*).

Каждое замечание рецензента должно быть либо принято с внесением правки в рукопись (с указанием страницы и абзаца), либо обоснованно отклонено.

Типичные ошибки при подготовке рукописи и способы их избежать:

Типичная ошибка	Как избежать
Нечёткая постановка цели и задач	Сформулировать цель одним предложением ещё до начала написания статьи
Отсутствие сравнения с аналогами	Включить таблицу сравнения с известными решениями в области АСУ ТП
Некорректное оформление рисунков и таблиц	Соблюдать требования к разрешению (не менее 300 dpi), подписям и шрифтам
Неправильный список литературы	Использовать <i>Mendeley/Zotero</i> с требуемым стилем оформления с первого дня работы
Высокий процент заимствований	Проверять оригинальность поэтапно по мере написания, а не только перед подачей рукописи

Блок 2. Патентование и результаты интеллектуальной деятельности (РИД)

(семестр 5, 36 ч СРС)

Шаг 1. Оценка патентоспособности разработки.

Прежде чем приступать к оформлению заявки, необходимо оценить, соответствует ли техническое решение критериям патентоспособности (новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость). Для этого проводится предварительный поиск в базах ФИПС и *Espacenet* по профильным рубрикам МПК (для АСУ ТП – классы *G05B*, *G05D*, *G06F*, *G16Y* и смежные).

Шаг 2. Выбор формы охраны РИД.

Необходимо определить наиболее подходящую форму охраны:

- **Изобретение** – если разработан новый алгоритм управления, способ автоматизации или устройство с изобретательским уровнем;

- **Полезная модель** – если разработано устройство (конструктивное техническое решение) без требования изобретательского уровня;

- **Программа для ЭВМ / база данных** – если создан оригинальный программный продукт (система SCADA, алгоритм в коде, база данных технологических параметров).

Шаг 3. Составление заявки на изобретение (полезную модель).

Заявка включает: описание изобретения (назначение, область применения, уровень техники, раскрытие сущности, осуществление), формулу изобретения, реферат, чертежи. Особое внимание уделяется формуле: независимый пункт должен содержать все существенные признаки, необходимые и достаточные для достижения технического результата, а зависимые пункты развивают и конкретизируют независимый.

Шаг 4. Регистрация программы для ЭВМ.

Подача заявки осуществляется через портал ФИПС (<https://new.fips.ru>). В комплект документов входят заявление установленной формы, депонируемые материалы (реферат, фрагменты исходного кода), документ об уплате пошлины. Срок регистрации составляет около 1 месяца.

Блок 3. Патентные исследования

(семестр 6, 9 ч СРС)

Шаг 1. Формирование поискового запроса.

Определите предмет поиска: объект, его функцию и ключевые технические признаки. Установите хронологические рамки поиска (рекомендуется – последние 10–15 лет, при необходимости – с даты первого аналогичного изобретения) и выберите рубрики МПК по классификатору ФИПС.

Шаг 2. Проведение поиска.

Рекомендуется использовать последовательно несколько баз данных:

База данных	Адрес	Преимущество
ФИПС (Роспатент)	new.fips.ru	Полная отечественная база, решения ФГУ ФИПС

<i>Espacenet</i>	worldwide.espacenet.com	Более 140 млн документов, удобная классификация по МПК
<i>Google Patents</i>	patents.google.com	Машинный перевод, поиск по смысловым запросам
<i>USPTO</i>	patents.google.com/patent	Американские патенты, широкая тематика АСУ ТП

Шаг 3. Оформление отчёта о патентном поиске.

Отчёт составляется в соответствии с ГОСТ Р 15.013–94 и должен содержать: предмет и цель поиска, классификационные рубрики МПК, использованные источники, перечень найденных документов (таблица с номерами патентов, датами, краткой характеристикой), аналитические выводы об уровне техники и патентоспособности разработки.

3 Подготовка к промежуточной аттестации (зачёт)

Зачёт проводится по итогам самостоятельной работы аспиранта за весь период освоения модуля (семестры 3–6) и включает два основных элемента.

1. Представление материалов (за 2 недели до зачёта):

- рукопись научной статьи или факт опубликованной статьи по теме диссертации (для журнала ВАК, *Scopus* или *WoS*);
- краткий отчёт о патентном поиске (не менее 10 документов с аналитической справкой).

2. Итоговое собеседование по перечню вопросов (раздел 6.3 РПД).

Рекомендуемая хронология подготовки:

Срок	Действие
Семестр 3, 1–4 недели	Выбор целевого журнала, изучение требований к рукописи

Семестр 3, 5–16 недели	Написание и редактирование рукописи статьи
Семестр 4	Доработка рукописи, подача в редакцию, подготовка доклада
Семестр 5, 1–8 недели	Изучение правовых основ, выбор формы охраны РИД
Семестр 5, 9–16 недели	Составление черновика заявки на изобретение / регистрация ПО
Семестр 6, 1–6 недели	Патентный поиск, составление отчёта
Семестр 6, за 2 недели до зачёта	Сдача материалов, подготовка к собеседованию

4 Работа с научным руководителем

Научный руководитель является основным консультантом аспиранта в процессе освоения данного модуля. Рекомендуется:

- а) согласовывать с научным руководителем выбор журнала для подачи статьи до начала написания;
- б) представлять черновики рукописей для проверки после завершения каждого раздела (не реже одного раза в месяц);
- в) предварительно обсуждать с научным руководителем техническое решение до начала оформления заявки на изобретение;
- г) согласовывать предметные рубрики МПК при проведении патентного поиска.