

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Ректор  УТВЕРЖДАЮ  
Корняков М. В.  
«24»  2026 г.



**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
по программе аспирантуры  
2.1.7. Технология и организация строительства

Кафедра:	<u>Строительное производство</u>		
Институт:	<u>Институт архитектуры, строительства и дизайна</u>		
Форма обучения:	<u>очная</u>	Год начала освоения	<u>2026</u>
Срок освоения:	<u>4</u>	Федеральные государственные требования	<u>от 20.10.2021</u>

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе  / Смирнов В. В. /

Директор института  / Пешков В. В. /

Зав. кафедрой  / Комаров К. А. /

Руководитель основной образовательной программы  / Комаров А. К. /

### 1. Цель выполнения научных исследований

Целью выполнения научных исследований (осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности) является подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите.

### 2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

В плане научной деятельности определены планируемые результаты освоения программы аспирантуры (результаты научной (научно-исследовательской) деятельности), приставленные в таблице 1.

Таблица 1. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

Код и наименование результата освоения программы	Код и наименование результата освоения научной (научно-исследовательской) деятельности	Раздел научного компонента
Р-2 Способность к подготовке диссертации, как научно-квалификационной работы, к защите, содержащей новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития строительной отрасли, а также на подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, и (или) заявок на патенты и другие виды результатов интеллектуальной деятельности	Р-2.1 Способность к научно-аналитической и экспериментальной деятельности при реализации программы исследований для достижения поставленных целей, задач, ожидаемых прогнозируемых результатов научно-квалификационной работы (диссертации).	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
	Р-2.2 Способность отражать основные результаты теоретических и экспериментальных исследований, патентного поиска и других видов интеллектуальной деятельности в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях и предоставлять материалы диссертации на публичных научных мероприятиях, конференциях, симпозиумах, семинарах, круглых столах.	Подготовка публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности

### 3. Объём выполнения научных исследований

Научный компонент программы аспирантуры включает разделы:

– научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, состоящая из выполнения научного исследования и подготовки диссертации;

– подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842;

– промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, их трудоёмкость, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов приведены в таблице 2.



#### 4. Содержание плана 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.

Примерный план выполнения научного исследования представлен в таблице 3.

Таблица 3. Примерный план выполнения научного исследования

№	Содержание планируемой работы
<b>Подготовительный этап выполнения научного исследования</b>	
1 Семестр	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в выбранной области. Определение направления и темы исследования
	Ознакомление с тематикой исследовательских работ, определение направления и темы исследования в области технологии строительного производства и связанные с этим изменения, модификации, трансформации строительных материалов, изделий, конструкций и расчетных моделей
	Ознакомление с тематикой исследовательских работ, определение направления и темы исследования в области технологии и организации строительства влияющих на оптимизацию строительного производства, совершенствование организационной структуры и рентабельности предприятий отрасли
	Ознакомление с тематикой исследовательских работ, определение направления и темы исследования в области управления производственным процессом, регулирования и управление инвестиционно-строительным процессом
	Формулировка обоснования темы исследования (актуальность, новизна, гипотеза и т. д.)
	Формулировка рабочих гипотез исследования
	Поиск теоретической научной базы исследования
	Изучение источников литературы по теме исследования
2 Семестр	Формулировка характеристики современного состояния изучаемой проблемы
	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования
	Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках исследования
	Разработка программы и инструментария собственного исследования, подбор методов исследования
	Подготовка и планирование экспериментального исследования
Выдвижение рабочих гипотез экспериментального исследования	
<b>Основной этап выполнения научного исследования</b>	
3 Семестр	Проведение поискового эксперимента и анализ его результатов
	Выполнение экспериментальных исследований
	Фиксация данных о ходе эксперимента
4 Семестр	Проведение поискового эксперимента и анализ его результатов
	Выполнение экспериментальных исследований
	Фиксация данных о ходе эксперимента
5 Семестр	Выполнение экспериментальных исследований
	Фиксация данных о ходе эксперимента
	Математическая обработка результатов экспериментальных исследований
	Визуализация результатов экспериментальных исследования (графики, диаграммы и т.п.)

6 Семестр	Математическая обработка результатов экспериментальных исследований
	Визуализация результатов экспериментальных исследования (графики, диаграммы и т.п.)
	Разработка математической модели объекта исследования
	Выполнение расчетов исследуемых процессов на математической модели и выявление искомых закономерностей
	Выполнение верификации и валидации математической модели исследуемых процессов
	Обработка вторичных данных, трансформация их к виду, пригодному для анализа, в том числе и средствами информационных технологий (составление баз данных и т.д.)
<b>Завершающий этап выполнения научного исследования</b>	
7 Семестр	Анализ, оценка и интерпретация результатов
	Апробация и внедрение разработанных методик (методов), оборудования
	Моделирование в рамках выполнения исследования
	Проверка адекватности разработанных моделей
	Выбор факторов и выходных переменных
	Выбор критерия оптимальности
	Определение метода анализа данных
8 Семестр	Проверка адекватности модели
	Оформление текста диссертации в соответствии с требованиями Р 7.0.11 – 2011. Диссертация и автореферат диссертации
	Оформление автореферата и подготовка доклада по результатам исследования в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11 – 2011
	Расчет экономической эффективности результатов проведенного научного исследования

### Примерный план подготовки диссертации

- 1. Выбор тематики диссертационного исследования
- 2. Анализ соответствия тематики диссертационного исследования современным тенденциям в науке и паспорту специальности
- 3. Формирование списка литературы, соответствующего тематике диссертационного исследования
- 4. Анализ теоретических источников диссертационного исследования (статьи, монографии, диссертации) по теме исследования
- 5. Формулировка цели, задач исследования, предмета и объекта исследования, выбор и обоснование методов исследования
- 6. Формулировка гипотезы и научной идеи, положений научной новизны, теоретической и практической значимости работы
- 7. Определение понятийного аппарата диссертационного исследования
- 8. Подготовка раздела диссертации «Введение»
- 9. Подготовка части главы диссертации об объектах и методах исследования
- 10. Оформление части главы по результатам аналитических и иных исследований объекта исследований
- 11. Выводы и рекомендации из теоретико-методологического раздела диссертационного исследования
- 12. Подготовка главы по теоретическому обоснованию проводимых исследований
- 13. Выбор вида теоретической/технической модели, соответствующей теме диссертации

- 14. Описание математической модели объекта/предмета научного исследования, соответствующей теме диссертации
- 15. Подготовка главы, посвященной выбору метода математического моделирования
- 16. Анализ и обработка экспериментальных данных, работа над экспериментальной главой диссертации
- 17. Оформление главы диссертации по результатам эксперимента
- 18. Подготовка части главы с рассмотрением и оценкой перспектив и возможности внедрения результатов исследования в производстве
- 19. Подготовка части главы с анализом экономической эффективности исследований, совершенствования организационно-технологических особенностей производства.
- 20. Подготовка главы диссертации с описанием основных результатов исследования
- 21. Подготовка раздела диссертации «Заключение»
- 22. Оформление списка использованных источников и литературы диссертационного исследования в соответствии с требованиями ГОСТ
- 23. Оформление текста диссертации и автореферата в соответствии с требованиями ВАК и ГОСТ
- 24. Визуализация материалов диссертационного исследования (оформление приложений, создание презентации диссертационного исследования)

#### **Примерный план подготовки публикаций**

- 1. Составление списка научных журналов, в которых публикуются результаты исследований по тематике диссертации
- 2. Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, публикаций и другие виды интеллектуальной собственности
- 3. Подготовка и публикация доклада в материалах всероссийской конференции
- 4. Подготовка и публикация доклада в материалах международной конференции
- 5. Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации
- 6. Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях (научная база РИНЦ)
- 7. Подготовка и публикация статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)
- 8. Подготовка к публикации статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus

На основе плана научной деятельности каждый аспирант, совместно с научным руководителем, составляет индивидуальный план научной деятельности, который является составной частью индивидуального плана работы аспиранта.

#### **5. Текущий контроль выполнения научного исследования**

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя, который обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом запланированных видов работ индивидуального плана научной деятельности.

Средствами текущего контроля выполнения индивидуального плана научной деятельности являются: опубликование статей в журналах перечня ВАК, тезисов по теме диссертационного исследования, подготовка и публичное представление на научных

конференциях докладов по результатам исследований, написание текста глав диссертации и др.

#### **6. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования**

Промежуточная аттестация проводится каждый семестр кроме заключительного в форме зачета с оценкой.

До прохождения промежуточной аттестации аспирант вносит сведения о выполнении работы, запланированной на данном этапе выполнения научного исследования в индивидуальном плане научной деятельности, в личном кабинете аспиранта в электронной информационно-образовательной среде университета. Научным руководителем дается оценка работы аспиранта за оцениваемый период.

#### *Форма отчётности*

При прохождении промежуточной аттестации аспирант каждый семестр представляет отчет о проделанной работе по итогам этапа выполнения научного исследования.

#### *Процедура проведения промежуточной аттестации*

Отчет аспиранта о проделанной работе заслушивается на заседании кафедры / структурного подразделения университета, отвечающей за подготовку и реализацию основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. В ходе указанного заседания аспиранту могут быть заданы вопросы, даны рекомендации относительно дальнейшего выполнения научного исследования, также может быть предусмотрено выступление научного руководителя. Итогом рассмотрения отчёта аспиранта о проделанной работе является выставление оценки. Критерии оценивания приведены в таблице 4.

Таблица 4. Критерии оценивания

<b>Оценка</b>	<b>Процент выполнения запланированных работ индивидуального плана научной деятельности аспиранта</b>
отлично	90-100%
хорошо	76-89%
удовлетворительно	50-75%
неудовлетворительно	менее 50%

По окончании аттестации зав. кафедрой / руководитель структурного подразделения заполняет разделы индивидуального плана работы аспиранта, касающиеся решения кафедры / структурного подразделения, вносит номер и дату протокола заседания, выставляет полученную аспирантом оценку, утверждает отчет за текущий семестр.

#### **7. Итоговая аттестация по программе аспирантуры**

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация проводится на заседании кафедры / структурного подразделения университета, отвечающей за подготовку и реализацию основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, с привлечением экспертов/специалистов: членов диссертационного совета по соответствующей научной специальности (при наличии совета в ИРНТУ), внешних экспертов из числа докторов / кандидатов наук, являющихся специалистами по проблемам научной специальности диссертации, членов аттестационной комиссии ИРНТУ,

рецензентов, сотрудников структурных подразделений ИРНТУ, сотрудников учебно-методического управления, управления научной деятельности, специалистов по профилю рассматриваемой работы, а также родственников и смежных специальностей и других лиц.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по программам аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение о соответствии диссертации на соискание ученой степени кандидата наук критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», заключение по диссертации (при наличии) и свидетельство об окончании аспирантуры, форма которого утверждается приказом ректора.

Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты (не зачтено), выдается справка об освоении программы аспирантуры, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».