

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР _____ Голиков С.П.
"14" _____ 2022 г.

План научной деятельности

1. Примерный план выполнения научного исследования

Наименование этапа	Содержание научных исследований
1. Составление плана научных исследований	Литературный обзор по теме диссертации с учетом высокорейтинговых журналов Q1/Q2. Определение элементов теоретической части и практической части исследований
2. Обзор информации по теме исследования	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, препринты, электронные архивы, репозитории). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы, применение поисковых запросов)
3. Анализ информации по теме исследования	Выявление проблем, существующих в теории и практике исследуемых вопросов. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы
4. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование целей и постановка задач исследования	Объект и предмет исследования. Главная цель исследования. Выделение подцелей 1-го и 2-го уровня. Задачи исследования в соответствии с поставленными целями и паспортом научной специальности
5. Выбор и обоснование методики проведения экспериментальных исследований	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, процедуры, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, оснастка, инструмент, расходный материал. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Концептуальная модель исследования

6. Формулирование научной новизны и практической значимости исследования	Изучение актуальности проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости исследования
7. Проведение теоретических и экспериментальных исследований	Анализ фактов, характеризующих проблемную область исследования. Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.). Применение методологии и инструментария исследования в соответствии с его концептуальной моделью
8. Обработка экспериментальных данных	Способы обработки экспериментальных данных (графический способ, аналитический способ, статистическая обработка результатов измерений)
9. Оценка результатов исследования	Основные практические результаты проведенного исследования. Формулирование выводов и предложений. Оценка адекватности и релевантности концептуальной модели исследования. Оценка достоверности и достаточности данных исследования
10. Конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну	Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования. Рабочий вариант диссертации, содержащий основные результаты исследования, оценку их научной новизны, теоретической и практической значимости. Анализ опубликованных результатов
11. Окончательное оформление и подготовка диссертации к защите	Получение экспертных оценок и документов о внедрении результатов исследования. Диссертация, представленная к оценке на итоговой аттестации

2. План подготовки диссертации и публикаций

Семестр обучения	Степень выполнения работы по подготовке диссертации	Подготовка обязательных публикаций
1 семестр	3% общего объема диссертации	
2 семестр	5% общего объема диссертации	
3 семестр	15% общего объема диссертации	1 публикация в изданиях из перечня ВАК (первая)
4 семестр	35% общего объема диссертации	
5 семестр	60% общего объема диссертации	1 публикация в изданиях из перечня ВАК (вторая)
6 семестр	80% общего объема диссертации	
7 семестр	90% общего объема диссертации	
8 семестр	100% общего объема диссертации	

3. Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации

Наименование этапа	Семестр обучения (период выполнения)
1. Составление плана научных исследований	1 семестр
2. Обзор информации по теме исследования	
3. Анализ информации по теме исследования	2 семестр
4. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование целей и постановка задач исследования	
5. Выбор и обоснование методики проведения экспериментальных исследований	3 семестр
6. Формулирование научной новизны и практической значимости исследования	4 семестр
7. Проведение теоретических и экспериментальных исследований	4-6 семестр
8. Обработка экспериментальных данных	7 семестр
9. Оценка результатов исследования	7 семестр
10. Конкретизация основных результатов исследования, представляющих научную новизну	8 семестр
11. Окончательное оформление и подготовка диссертации к защите	8 семестр
Итоговая аттестация	8 семестр (последняя неделя семестра)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по научной работе _____ / *Логунова Н.А.* /

Заведующий кафедрой ЭСиАП _____ / *Черный С.Г.* /

Зав. аспирантурой _____ / *Фролова М.Л.* /