

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-
РАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

“УТВЕРЖДАЮ”

Заведующий кафедрой
Радиоэкология и экологическая
безопасность

 / Г.В. Кучерик /

“ ” 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

БЗ.В.01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

направление подготовки (шифр и название дисциплины) **20.06.01. Техносферная безопасность**
(шифр и название направления подготовки)

профиль **Химическая, биологическая и бактериологическая безопасность**
(название профиля)

уровень высшего образования **Подготовка кадров высшей квалификации**

квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**
(название)

Севастополь
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы аспиранта.....
2. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта.....
3. Структура и содержание научно-исследовательской работы аспиранта.....
4. Подготовка диссертации к защите.....
5. Перечень планируемых результатов обучения при проведении НИР.....

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы аспиранта

Целью научно-исследовательской работы аспиранта является формирование исследовательских знаний, умений и навыков для осуществления деятельности, направленной на получение, применение новых научных знаний для решения технологических, инженерных, экономических, гуманитарных и иных проблем обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Основными задачами научно-исследовательской работы аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

- формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения аспиранта.

2. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта

2.1 Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является обязательным разделом учебного плана подготовки аспиранта.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

2.2 За время проведения научно-исследовательской работы аспирант должен выработать следующие профессиональные умения и навыки:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ техники и технологии;
- овладение методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, методикой и технологиями проведения эксперимента, методами обработки результатов эксперимента;
- формирование и развитие исследовательских навыков по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической инфор-

мации, изучению и анализу отечественного и зарубежного опыта по теме диссертационного исследования, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач;

- развитие у аспиранта профессиональных знаний, умений и навыков для разработки индивидуального учебного плана, программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовки научных обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований.

2.3 Научно-исследовательская работа аспиранта должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;

- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;

- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;

- использовать современную методику научных исследований;

- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;

- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

2.4 Этапы выполнения научно-исследовательской работы:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой в соответствии с научной специальностью аспиранта и выбор темы исследования;

- проведение научно-исследовательской работы;

- планирование научного эксперимента;

- обработка полученных результатов;

- оформление актов внедрения полученных результатов в производство и учебный процесс;

- написание рукописи диссертационной работы;

- предварительная экспертиза законченной научно-квалификационной работы на кафедре (в отделе, лаборатории);

- публичная защита диссертации в диссертационном совете.

2.5 По завершению научно-исследовательской работы аспирант должен представить на кафедру (в отдел, лабораторию) или в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук рукопись диссертации. Кандидатская диссертация представляет собой рукопись объемом от 110 до 170 страниц.

Диссертация должна содержать совокупность новых научных результатов и положений, обладать внутренним единством и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

2.6 Диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей

щей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития страны.

2.7 Состав и содержание диссертационной работы

Работа над диссертацией сводится к сочетанию двух видов деятельности:

- структурно-композиционная деятельность (представляет собой процесс формулирования структуры диссертации по разделам и подразделам в соответствии с уже заданной темой, логикой построения работы и взаимосвязей между ее частями);

- сущностно-содержательная деятельность (проявляется в формулировании содержания разделов, глав, параграфов диссертации, их наполнении текстовым, графическим, табличным, цифровым материалом обзорно-аналитического, творческого, прикладного, рекомендательного характера).

Для кандидатской диссертации типично следующее структурное построение работы:

- а) введение

- б) структурные, содержательные разделы основной части диссертации в виде нескольких глав (от двух – по педагогическим наукам и до четырех – по техническим наукам)

- в) заключение в виде выводов и рекомендаций

- г) библиографический список литературы по теме диссертации

- д) приложения.

2.8 Структура и содержание автореферата диссертации

Автореферат – документ, без которого диссертация не может быть допущена к защите. Важность автореферата заключается в том, что по приводимым в нем данным судят об уровне диссертации и о научной квалификации ее автора, в том числе и о его способности оформлять результаты своего научного труда.

В структуре автореферата диссертации целесообразно выделить следующие разделы:

- а) общая характеристика работы

- б) основные положения диссертации, выносимые на защиту

- в) выводы и рекомендации (или заключение)

- г) список работ, в которых опубликованы основные положения диссертации.

В разделе «Общая характеристика работы» необходимо отразить следующие позиции:

- актуальность исследования;

- степень разработанности проблемы;

- цель и задачи исследования;

- предмет и объект исследования;

- методологическая, теоретическая и эмпирическая база исследования;

- научные результаты, выносимые на защиту;

- научная новизна результатов исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- соответствие диссертации Паспорту научной специальности;
- апробация и реализация результатов исследования;
- публикации (с выделением публикаций в научных рецензируемых журналах);
- структура (оглавление) диссертации.

Раздел «Основные положения диссертации, выносимые на защиту» – это наиболее важные научные результаты исследования, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью, позволяющие присудить аспиранту ученую степень. Каждое положение, выносимое на защиту, должно быть квалифицировано как конкретный научный результат, оценка которого производится путем сравнения с аналогами, уже признанными в науке.

В разделе «Выводы и рекомендации (заключение)» должна содержаться краткая, но вместе с тем достаточно исчерпывающая информация об итоговых результатах диссертационного исследования. При этом необходимо показать и раскрыть, как поставленные в диссертации цели были достигнуты, а задачи – решены.

Примерное схематическое построение заключения может быть следующим:

- а) выполнен анализ
- б) поставлены и решены задачи (новизна) ...
- в) выявлены закономерности (особенности) ...
- г) предложена (усовершенствована) модель ...
- д) созданы и конструктивно проработаны ...
- е) разработана методика ...
- ж) полученные результаты позволяют (указать практическую и научную полезность) ...
- з) результаты работы реализованы на ведущих предприятиях, что подтверждается справками о внедрении и т.д.

В разделе «Список работ, в которых опубликованы основные положения диссертации» следует представить список наиболее значимых опубликованных аспирантом трудов по теме исследования. Опубликованные труды можно привести в следующем порядке: монографии, брошюры, статьи в научных изданиях, тезисы докладов. В автореферате обязательно необходимо привести публикации по теме исследования в изданиях, входящих в официальные списки научных рецензируемых журналов (список ВАК), а лучше с них и начинать список публикаций.

3. Структура и содержание научно-исследовательской работы аспиранта

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы аспиранта составляет **96 ЗЕТ** (3456 часов).

Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации

№ п/п	Наименование работ	Трудоемкость (ЗЕТ)	Формы контроля по выполнению работы
1	Выбор темы диссертационного исследования. Утверждение темы диссертации	до 0,5	Выписка из протокола заседания кафедры по утверждению темы диссертационной работы
2	Разработка укрупненной структуры, композиции диссертационной работы	до 1	
3	Составление индивидуального плана работы, ведение его по годам		Сдача плана с утвержденной темой в течение 2 месяцев после зачисления. Сдача аттестационного листа по итогам учебного года
4	Работа по выполнению теоретической части исследования: 4.1 Работа над литературным обзором по теме диссертации 4.2 Сбор и обработка научной, статистической информации по теме диссертационной работы	до 20	Подготовка обзора по теме диссертации
5	Работа по выполнению экспериментальной части исследования 5.1 Проведение расчетов, обработка и анализ результатов	до 15	
6	Работа по подготовке рукописи диссертации 6.1 Компоновка подготовленных материалов диссертации, сведение их в главы работы 6.2 Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации 6.3 Написание введения к дис-	до 10	Представление рукописи диссертационной работы на рассмотрение научному руководителю

	сертационной работе 6.4 Подготовка заключения, выводов и рекомендаций 6.5 Получение справок о внедрении (практическом использовании основных результатов диссертационной работы) 6.6 Оформление приложений к диссертационной работе		Представление отзыва ведущей организации
7	Подготовка рукописи автореферата диссертации	до 2	Представление автореферата на рассмотрение научному руководителю
9	Научные публикации по теме диссертации, из них: 9.1 Научные публикации в изданиях из перечня ВАК и международных изданиях, включенных в международные базы цитирования 9.2 Монографии и научные публикации в других изданиях	до 15	Опубликование научных трудов, отражающих основное содержание диссертации Опубликование монографии в научном издательстве
10	Получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности: 10.1 Патент, авторское свидетельство на полезную модель 10.2 Свидетельство о регистрации программы или базы данных	до 5	Представление копий охранных документов
11	Получение индивидуальных грантов (регионального, всероссийского и международного уровня) по теме диссертации	до 5	
12	Участие в выполнении финансируемых НИР, связанных с темой диссертации	до 3	Заключение договора с организацией, предприятием
13	Участие в научно-технических, научно-практических конференциях (с опубликованием тезисов доклада) различного уровня	до 5	

4. Подготовка диссертации к защите

Общая трудоемкость подготовки диссертации к защите составляет **15 ЗЕТ** (540 часов)

№ п/п	Наименование работ	Трудоемкость (ЗЕТ)	Формы контроля по выполнению работы
1	Проведение предварительной экспертизы (предзащиты) диссертации на кафедре, где выполнялась работа	2	Представление заключения по законченной диссертационной работе
2	Подготовка документов для предварительного рассмотрения диссертации в диссертационном совете	2	Представление документов в диссертационный совет по научной специальности
3	Составление списка (основного и дополнительного) рассылки автореферата	2	
4	Рассылка диссертации и автореферата официальным оппонентам и ведущей организации	2	Подготовка и представление ответов на критические замечания, содержащиеся в отзывах официальных оппонентов и ведущей организации
5	Оформление обзора по отзывам, поступившим на автореферат диссертации	2	Подготовка и представление ответов на критические замечания, содержащиеся в отзывах на автореферат диссертации
6	Подготовка презентации и раздаточного материала к защите диссертации	2	
7	Подготовка доклада по теме диссертационного исследования	3	

5. Перечень планируемых результатов обучения при проведении НИР

Результаты обучения при выполнении научно-исследовательской работы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения попри прохождении практики
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки