

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Декан

/С.А.Яременко/
(подпись) (И.О. Фамилия)

25.03 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»
(наименование в соответствии с учебным планом)

Научная специальность: 2.10.1 Пожарная безопасность

(код и наименование научной специальности)

Нормативный период обучения 3 года

Год начала подготовки: 2025

Автор(ы) программы

(должность и подпись)

В.И.Федянин

Заведующий кафедрой

ТиПБ

(наименование кафедры, реализующей дисциплину)

(подпись)

П.С.Куприенко

Руководитель программы аспирантуры

(подпись)

П.С.Куприенко

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1. Целью освоения модуля «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»:

- является углубленное усвоение определенных теоретических знаний, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации в соответствии с выбранной темой.

1.2 Задачи научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по научной специальности 2.10.1. Пожарная безопасность;
- овладение современными методами исследования;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;
- внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой;
- сбор материала для кандидатской диссертации;
- подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания избранной ОП.
- формирование навыков публичной научной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

2. МЕСТО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» относится к Блоку 1.1. Научные исследования структуры программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.10.1 Пожарная безопасность.

Научные исследования базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин история и философия науки, иностранный язык, а также общепрофессиональных дисциплин и специальных дисциплин по профилю.

Для успешного выполнения НИ аспирант должен владеть знаниями профильных дисциплин. Научные исследования проводятся в индивидуальном порядке в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения «Научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите» аспирант должен:

Знать:

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности информации, используемой в научных исследованиях;
- правила и приемы ведения научных дискуссий;
- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;
- методы организации научно-исследовательских работ, разработки инновационных решений обеспечению пожарной безопасности;

Уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;

- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

- моделировать происходящие процессы различной физической природы;

- формировать программу научных исследований;

- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;

- использовать современные методы проведения научных исследований; проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;

- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;

- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;

- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей;

- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;

- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по обеспечению пожарной безопасности;

Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;

- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;
- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;
- навыком публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ;
- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;
- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по обеспечению пожарной безопасности;
- навыками анализа и оценки современных научных достижений; современными информационно-коммуникационными технологиями.

4. ОБЪЕМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная деятельность относится к блоку научного компонента и осуществляется в течение всего периода освоения программы аспирантуры.

Общая трудоемкость составляет 135 зачетных(е) единиц(ы).

Распределение трудоемкости по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры					
			1	2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего)								
В том числе:								
Лекции								
Практические занятия (ПЗ)								
Самостоятельная работа		4644	414	1170	414	954	252	1440
Реферат (есть, нет)								
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)		216	+	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость	час	4860	414	1170	414	954	252	1440

	зач. ед.	135	11,5	32,5	11,5	26,5	7	40
--	-------------	-----	------	------	------	------	---	----

5. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

5.1 Содержание разделов модуля

Содержание научной деятельности определяется в индивидуальном плане научной деятельности.

Результатом научной деятельности аспиранта является диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, подготовка и написание которой включает в себя следующие основные этапы:

№ п/п	Этап	Оценочное средство текущего контроля
1.	Формулирование цели и задач исследования	Библиографический обзор по теме научного исследования
2.	Теоретические исследования	Теоретическое обоснование подходов к решению поставленных задач исследования
3.	Экспериментальные исследования Анализ и оформление результатов научных исследований	Разработка методики, проведение и обработка экспериментов Обобщение результатов исследований, оформление отчета

Самостоятельная работа аспиранта в рамках научной деятельности состоит в работе с источниками информации (анализ, обобщение, критика), анализе исследований, оформлении отчета по научным исследованиям.

Этап 1. «1 год обучения»

Выбор и утверждение темы научного исследования, разработка и представление аннотированного плана научных исследований.

Изучение научной литературы и иных информационных источников по выбранной теме, анализ существующих подходов и положения дел в исследуемой области, постановка цели и задач исследования, определение актуальности объекта и предмета научного исследования, получение предполагаемых результатов.

Сбор и анализ данных по теме научных исследований. Подготовка первой главы работы.

Этап 2. «2 год обучения»

Разработка теоретико-методологических вопросов для решения поставленной задачи исследования. Разработка средств аппаратной или программной реализации поставленной задачи. Проведение экспериментального исследования по теме НИ. Подготовка второй и третьей глав и трёх статей для публикации (в том числе одна статья - в рецензируемых журналах). Доклады на Международных и Всероссийских конференциях.

Этап 3. «3 год обучения»

Проведение экспериментального исследования по теме НИ, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов. Подготовка четвертой главы работы. Апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие на Международных и Всероссийских научных конференциях. Подготовка трёх статей для публикации (в том числе две статьи - в рецензируемых журналах). Оформление работы и её предзащита. Написание монографии.

6. КОНТРОЛЬ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль научной деятельности осуществляется в ходе текущего контроля, промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности аспиранта, экспертная оценка выполненных аспирантом самостоятельных работ, оценка результатов научной деятельности и диссертации.

Промежуточная аттестация по итогам научной деятельности проводится в форме *зачета с оценкой*, в ходе которого заслушивается отчет аспиранта о результатах научной деятельности.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения модуля

1. Экспертиза пожарной безопасности зданий и сооружений: учеб. Пособи для вузов / А. Д. Грошев, М. Д. Грошев, К. А. Складов, А. А. Грошев; под ред. к.т.н., доц. С. А. Колодяжного; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. — Воронеж: Изд-во учеб. литературы и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2010. — 279 с.

2. Лопанов, А. Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. В. Климова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 123 с. — Текст: электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28362.html>.

3. Каргашилов Д. В., Иванова И. А., Паршина А. П. Пожарная безопасность технологических процессов: учебное пособие. Воронеж: ВГТУ, 2021 – 80 с.

4. Однолько А. А., Колодяжный С. А., Старцева Н. А. Теория горения и взрыва. Возникновение и распространение горения. Оценка пожаровзрывоопасности веществ и материалов: курс лекций Воронеж: [б. и.], 2011 -135 с.

5. Оценка пожарного риска на производственных объектах/ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.И. Иванов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 230 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61273.html>. — ЭБС «IPRbooks».

6. Королев, В.Ю. Математические основы теории риска / [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ю. Королев, В.Е. Бенинг, С.Я. Шоргин - Электрон. текстовые данные. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 620 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24478>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Любимов М.М. Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Проектирование, монтаж, эксплуатация и обслуживание [Электронный ресурс]: справочник/ Любимов М.М., Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: ПожКнига, 2014. — 258 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13364>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Собурь, С.В. Установки пожаротушения автоматические: учебносправочное пособие / Ун-т комплекс. систем безопасности и инженер. обеспечения. - 8-е изд., с изм. - Москва: Пожкнига, 2014. - 319 с.

9. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые

данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30272>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Лукманова И.Г. Создание системы менеджмента качества, охраны здоровья, безопасности и экологии в строительной отрасли [Электронный ресурс]: монография/ Лукманова И.Г., Нежникова Е.В., Аксёнова А.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 136 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30358>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

11. Бектобеков Г.В. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие для ВО—Электрон. текстовые данные. —2020. — 88 с. ISBN 978-5- 8114-5546-1. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177608>. — ЭБС Издательства «ЛАНЬ» по паролю

12. Степанова М. Н. Правовое регулирование в области пожарной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/Васюткина Д. И., Кеменов С.А.—Электрон. текстовые данные. — Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова 2019. — 80 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177608>. — ЭБС Издательства «ЛАНЬ» по паролю.

13. Шульгин В.Н. Инженерная защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Шульгин В.Н.— Электрон. текстовые данные. — Москва, Екатеринбург: Академический Проект, Деловая книга, 2010. — 685 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27393>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

14. Пожарная безопасность электроустановок: пособие: учебное пособие / С.В. Собурь. - 11-е изд., доп. и изм. - Москва: ПожКнига, 2018. - 240 с.: табл., ил. - (Пожарная безопасность предприятия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98629-085- 0. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570970>

15. Пожарная безопасность электроустановок: учебное пособие / составители Е. А. Сушко [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1058-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108324.html>

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Windows Professional 8.1 Single Upgrade MVL A Each Academic;
2. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic;
3. Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф
Специальный_выпуск
5. портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>;

6. единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>
7. Модуль книгообеспеченности АИБС «МАРК SQL», код доступа: <http://bibl.cchgeu.ru/provision/struct/>;
8. Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
9. ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
10. ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>;
11. научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>
12. Пожарная безопасность. (<http://www.fireman.ru>).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория (оснащена комплектом мультимедийного оборудования, включающим мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук (стационарный компьютер). Помещение для самостоятельной работы (оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Аспирант выполняет научные исследования под непосредственным руководством закрепленного за ним приказом ректора научного руководителя, с которым согласовывает:

- тему своего научного исследования с учётом приведенных ниже рекомендаций;
- индивидуальный план, отражающий график и содержание научно-исследовательской работы аспиранта;
- программу научного исследования, включающую в себя как теоретическое исследование, так и экспериментальное, при этом экспериментальное исследование должно быть методологически обоснованное и иметь непосредственную связь с теоретической частью научного исследования;

- план обязательных публикаций в изданиях, входящих в перечень ВАК, а также в перечень РИНЦ (не менее трёх), а также, по возможности, публикаций на иностранном языке в международных журналах, включённых в реестры Web of Science и Scopus;
- участие в международных и всероссийских конференциях по теме своего научного исследования, проводимых на базе ведущих сельскохозяйственных вузов России и за рубежом;
- по мере необходимости и возможности участие в конкурсах на получение грантов, соответствующих тематике научного исследования аспиранта.

При выборе темы научного исследования аспирант и научный руководитель должны учитывать следующие рекомендации:

- тема научного исследования должна соответствовать приоритетным направлениям научных исследований в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии;
- в рамках выбранной темы научного исследования должна решаться задача, имеющая актуальное значение для развития ветеринарной и биологической науки, либо в результате работы будут изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки и техники в стране;
- при планировании экспериментальных исследований, в ходе научных исследований аспирант должен иметь возможность апробировать результаты до оформления и защиты работы;
- при планировании теоретического исследования, в ходе научных исследований аспирант должен будет доказать применимость своих теоретических разработок и научных выводов в выбранной области.

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем.

Под программой научных исследований понимается выработанный со своим научным руководителем неформализованный план проведения научного исследования, который включает в себя:

- определение объекта, предмета исследования, постановку его целей и задач;
- определение методов исследования в соответствии с поставленными целями и задачами;
- определение подходов к проведению исследования на выбранную тему;
- объём и качество изучаемого аспирантом теоретического материала (соответствующей научной литературы и т.п.);
- программу с методологическим обоснованием экспериментального исследования и т.п.
- определение необходимой материально-технической базы, в том числе приборной и информационно-вычислительной.

Программа научного исследования может в свободной форме изменяться аспирантом и научным руководителем в зависимости от достигаемых аспирантом результатов, но с условием того, что после её выполнения аспирант получит достаточный материал для оформления работы и её защиты.

Аспиранты в своей работе используют источники по теме своего научного исследования. При этом аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования, рекомендованными ему научным руководителем, а также с работами учёных, работающих по избранной тематике в ведущих научных организациях. Аспирант в обязательном порядке должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в международных изданиях, доступных через международные (в том числе и электронные) библиотечные системы, доступ к которым предоставляет университет..

Аспирант проводит исследование самостоятельно, не допуская плагиата.

