

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета инженерных
систем и сооружений / С.А. Яременко /

25.03. 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Методология научных исследований»

Научная специальность: 2.10.1 Пожарная безопасность

Нормативный период обучения 3 года

Год начала подготовки: 2025

Автор(ы) программы _____ В.И.Федянин

Заведующий кафедрой ТиПБ _____ П.С.Куприенко

Руководитель программы аспирантуры _____ П.С.Куприенко

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Методология научных исследований» 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 освоения дисциплины

Задачами дисциплины «Методология научных исследований» является:

- формирование научного облика обучающихся, приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективного проведения самостоятельных научных исследований, подготовки и защиты диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата наук;
- приобретение общих теоретических и практических приемов планирования научно-исследовательской работы;
- формирование навыков составления основных научных документов (в т. ч. публикаций научного характера);
- формирование представлений о правилах и приемах ведения научной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули- факультативные дисциплины)» программы аспирантуры по научной специальности «Пожарная безопасность».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате изучения дисциплины «Методология научных исследований» аспирант должен:

Знать:

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников 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 проектных 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» составляет 1 зачетных(е) единиц(ы).

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			4			
Аудиторные занятия (всего)		12	12			
В том числе:						
Лекции		12	12			
Практические занятия (ПЗ)						
Самостоятельная работа		24	24			
Реферат (есть, нет)						
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой , экзамен)			+			
Общая трудоемкость	час	36	36			
	зач. ед.	1	1			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Пра к зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1.	Общие сведения о методологии как учении	Основы современной методологии. Методология научного исследования. Предмет и цели исследования.	2			4	
2.	Средства и методы научного исследования	Типология средств научного познания. Общенаучные методы. Типология	2			4	

		методов научного исследования (эмпирически е и теоретические методы).					
3.	Методология диссертационного исследования	Методологиче ские стратегии диссертацион ного исследования. Структура и логика научного диссертацион ного исследования. Исследовател ьская программы диссертации. Выбор темы, план работы, библиографич еский поиск, отбор литературы и фактического материала. Архитектура диссертации. Категориальн ый аппарат, понятия, термины,	2			4	
4.	Структура, содержание и методика подготовки научных публикаций	Методики выбора темы исследования. Практическая значимость и актуальность ее темы. Структура и содержание	2			4	
5.	Технологии подготовки диссертационных работ в области пожарной безопасности	Проблема диссертацион ного исследования. Раскрытие задач,	2			4	

		интерпретация данных, синтез основных результатов. Правила и научная этика цитирования: научные школы, направления, персоналии. Научный аппарат диссертации.					
6.	Методы анализа и математической обработки результатов научных исследований	Некоторые методы анализа и математической обработки результатов научных исследований	2			4	
Контроль							
Итого			12			24	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение реферата.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе: «аттестован»; «не аттестован».

Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	программах	программах
--	------------	------------

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре по системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно»

Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продemonстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продemonстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продemonстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продemonстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

1. обыденные;
2. гипотетические;
3. характеристические;
4. прозаические;
5. научные;
6. проблематические.

2. Наука о туризме - комплекс фундаментальных наук, в который входят (подчеркните правильные ответы):

1. география;
2. философия;
3. история;
4. химия;
5. экономика;
6. физика.

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

1. Сократ;
2. Б.Спиноза;
3. И.Кант;
4. М.Ломоносов;
5. О.Конт;
6. Ф.Ницше.

4. Существуют различные методы (подчеркните правильные ответы):

1. эмпирические;
2. общие;
3. лабораторные;
4. исследования.
5. теоретические;
6. специфические
7. прикладные.

5. Установите соответствие между словами по принципу «теза — антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

1. дискретность случайность
2. динамика объективность
3. изотропия анизотропия
4. детерминизм регулярность
5. изоморфность обязанность
6. генезис статика
7. непрерывность возможность

6.- правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.

6. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

1. истина;
2. верификация;
3. аспект;
4. закон;
5. гипотеза;
6. рефлексия.

7. Слово «метод» происходит от греческого «methodos», что означает (подчеркните правильный ответ):

1. путь исследования, теория, учение;

2. эссенциальность, объективная истинность;
3. метаязык, язык, средствами которого описываются свойства другого языка;
4. методология, организация
5. исследования;
6. общезначимость, способность к предсказанию;
7. обоснованность, системность,
8. точность.
9. физика;
10. социология;
11. правоведение.

8. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков:

1. Моделирование.
2. Абстрагирование.
3. Синтез.

9- способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения научных фактов.

Подберите необходимое слово или словосочетание, чтобы получить верное

1. методика исследования;
2. методология научного познания;
3. метаязык, язык, средствами которого описываются свойства другого языка;
- 4.
10. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (подчеркните правильный ответ):
1. фундаментальные;
2. специфические;
3. эмпирические;
4. прикладные;
5. теоретические;
6. неточные.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. «На свете есть вещи поважнее самых прекрасных открытий — это знание метода, которым они были сделаны» - сказал известный немецкий философ (подчеркните правильный ответ):

1. К. Маркс;
2. Л.Фейербах;
3. Д. Дидро;
4. Г.Лейбниц;

5. Ф.Ницше;
6. Д.Менделеев.

2. Установите соответствие между словами по принципу «теза -антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

1. анализ конкретный
2. абстрактный относительный
3. базис синтез
4. закономерность необходимость
5. генезис безграничный
6. аспект случайность
7. тождество надстройка

3. Методологические подходы к исследованию социальных объектов разнообразны. Из них можно выделить две крайние позиции (подчеркните правильный ответ):

1. индукция - дедукция;
2. закономерность - случайность;
3. натурализм -
4. социальность - асоциальность;
5. гуманитаристика;
6. конструктивность
7. объективность
- деструктивность;
8. конструктивность.

4. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это (подчеркните правильный ответ):

1. интуиция;
2. анализ;
3. идея;
4. индукция;
5. дедукция;
6. изобретение.

5. Имманентное - понятие, означающее то или иное свойство, присущее предмету или явлению. Подберите правильное значение пропущенного слова:

1. логически;
2. всегда;
3. внутренне;
4. иногда;
5. косвенно;
6. внешне.

6. Инновации являются результатом ...

- 1) научного поиска;
- 2) социально-политических изменений;
- 3) выполнения заказа администрации;
- 4) непроизвольно полученным при развитии учреждения.

7. Афористическое изречение о значимости научного исследования «Знать, чтобы предвидеть» принадлежит французскому философу (подчеркните правильный ответ):

1. И.Канту;
2. Вольтеру;
3. О. Конту;
4. И. Кеплеру;
5. Д.Дидро;
6. Н. Копернику.

8. Система управления Пожарной безопасностью – это:

1. - система, в которой протекают процессы управления; подразделяется на управляющую и управляемую подсистемы.
2. совокупность функций, объединенных определенным управляющим воздействием, характеризующая в течение определенного времени фиксированным направлением связей между функциями
3. набор средств сбора сведений о объекте управления, предназначенный для достижения целей управления.
4. устройство или набор устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.

9. Контур управления в Техносферной безопасности – это:

1. - это структура включающая орган управления управляемую систему, а также прямые и обратные связи между ними.
2. это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации
3. это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям
4. создание благоприятных для человека условий существования в преобразуемой человеком биосфере – техносфере

10. Объект управления в Техносферной безопасности – это:

1. - управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют»
2. управляющая система, определяемая ответом на вопрос «кто или что управляет»
3. связь, которая устанавливается между выходом и входом какого-либо, но одного и того же элемента системы.

4. управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют» и представляемая в виде «черного ящика», иерархической, сетевой или кибернетической моделей

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Научные исследования по степени значимости

- а) научное направление
- б) проблема
- в) вопрос
- г) тема

2. К классификации НИР не относится термин

- а) теоретические
- б) лабораторные
- в) прикладные
- г) разработки

3. Теоретические познавательные задачи формулируют так, чтобы их можно было проверить

- а) эмпирически
- б) теоретически
- в) алгоритмически
- г) автоматически

5. Требования к теме научно-исследовательской работы

- а) актуальность
- б) быстрое достижение хозяйственного результата
- в) новизна
- г) необходимость разрешения в настоящее время
- д) эффективность
- е) должна решать новую научную задачу
- ж) внедряемость
- з) должна давать экономический или социальный эффект

6. Авторское право не распространяется на

- а) энциклопедии
- б) переводы
- в) официальные документы
- г) чертежи

7. Вид интеллектуальной собственности

- а) программы для ЭВМ
- б) литературное произведение
- в) художественное произведение

г) авторское право

8. К экономической эффективности относится

- а) увеличение числа проектов
- б) повышение индекса цитирования
- в) рост национального дохода
- г) снижение производительности труда

9. Последовательность действий при экспериментальных (эмпирических) исследованиях

- а) обработка результатов измерений
- б) разработка методики эксперимента (наблюдения)
- в) подбор материалов, приборов, установок
- г) выдвижение (получение) рабочей гипотезы

10. Определение термина «методика эксперимента»

- а) порядок проведения отдельной операции
- б) последовательность операций наблюдений и измерений
- в) средства контроля качества операций
- г) методы обработки и анализа экспериментальных данных

11. Этапы широкого литературного поиска

- а) просмотр обзоров по данной и смежным проблемам
- б) просмотр работ основных авторов, решающих близкие проблемы
- в) выделение работ с необходимой техникой эксперимента, методами расчета
- г) просмотр учебников, монографий

12. Сложный творческий процесс, в основе которого лежит умение выделить главную информацию из текста первоисточника:

- 1 цитирование
- 2 реферирование

3 анализ

4 синтез

13. Научный стиль—это:

1 особенности представления научных текстов, материалов, где главным требованием является стремление к поиску истины и тяготение к нормированной речи

2 функциональный стиль речи литературного языка, которому присущ ряд особенностей: предварительное обдумывание высказывания, монологический характер, строгий отбор языковых средств.

3 стиль речи научного языка, предполагающий быстроту мышления и точность формулировок, тяготение к нормированной речи, свободу творчества и самовыражения

14. Наличие смысловых связей между последовательными единицами (блоками) текста в науке называют:

1 понятийностью

2 логичностью

2 предиктивностью

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету¹

1. Определение методологии как учения. Разделение методологии на философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический разделы.

2. Методология науки и научного исследования.

3. Методология практической деятельности.

4. Методология как учение об организации деятельности.

5. Философско-психологическая теория деятельности. Основные понятия: деятельность, субъект, объект, философия, психология.

6. Системный анализ (системотехника) при подготовке, обосновании и реализации решения сложных проблем политического, социального, экономического, технического характера.

7. Организация научной деятельности.

8. Особенности индивидуальной научной деятельности.

9. Особенности коллективной научной деятельности.

10. Принципы научного познания.

11. Средства и методы научного исследования.

12. Характеристика практической деятельности.

13. Принципы организации практической деятельности

14. Средства и методы практической деятельности.

15. Проектирование систем. Основные фазы, стадии и этапы разработки

17. Генерация идей и их фильтрация.

¹ Если форма контроля не предусмотрена учебным планом, раздел не удаляется, добавляется текст «Не предусмотрено учебным планом»

18. Планирование эксперимента.
19. Основные задачи, решаемые на этапе подготовки диссертационного исследования.
20. Апробация результатов диссертационного исследования.
21. Порядок подготовки и оформление документов для подачи заявки на получение патента (на полезную модель и изобретение).
22. Научные факты и их роль в научном исследовании.
23. Выбор направления научного исследования в отрасли науки.
24. Формулирование темы диссертационного исследования на основе теоретической проработки материала.
25. Методы сбора эмпирической информации.
26. Основные этапы написания диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата наук.
27. Основные этапы написания автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
28. Этапы подготовки диссертационной работы к защите.
29. Перечень документов, необходимых для предварительного рассмотрения диссертации в диссертационном совете.
30. Методика подготовки текста выступления соискателя на заседании диссертационного совета.
31. Классификация жанров научного текста.
32. Требования, предъявляемые к научным статьям.
33. Особенности публичной речи, её отличия от письменного текста.
34. Индексирование публикаций.
35. Способы сбора научной информации –основные источники.
36. Виды и требования к составлению реферата (резюме) статьи.
37. Курсовое и дипломное сочинения как разновидности научно-исследовательской работы: общая характеристика.
38. Жанровая структура курсовой работы: последовательность разделов, особенности научного стиля, дизайн работы.
39. Предметная автономность текста.
40. Язык и стиль научного исследования.
41. Понятия проблемного и содержательного полей работы.
42. Логика работы. Проблема, гипотеза, тезис, вывод
43. Понятие и виды научной аргументации.
44. Принципы научной дискуссии.
45. Технический аспект написания научной работы. Поиск литературы. Оформление работы.
46. Прикладные исследования и их место в работе.
47. Презентация работы: характеристики и особенности.
48. Понятие, классификация, преимущества и недостатки информацион-ных технологий.

49. Использование информационных технологий в научной деятельности.
50. Понятие «информационный ресурс», виды.
51. Возможности сети Интернет для научных исследований.
52. Преимущества использования и недостатки поисковых систем. Мета поисковые системы.
53. Основы информационной безопасности.
54. Компьютерные технологии обработки текстовой информации. Текстовое оформление материалов научных исследований.
55. Компьютерные технологии обработки табличной информации. Электронные таблицы: структура, адресация, формулы; блоки.
56. Понятие базы данных. Системы управления базами данных.
57. Базы данных научной информации. Электронные библиотеки, медиатеки и репозитории.
58. Визуальное представление результатов научного исследования.
59. Способы удержания внимания целевой аудитории.
60. Механизмы внедрения результатов научного исследования.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ).

Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о методологии как учении	Тест, экзамен
2	Средства и методы научного исследования	Тест, экзамен
3	Методология	Тест, экзамен

	диссертационного исследования	
4	Структура, содержание и методика подготовки научных публикаций	Тест, экзамен
5	Технологии подготовки диссертационных работ в области пожарной безопасности	Тест, экзамен
6	Методы анализа и математической обработки результатов научных исследований	Тест, экзамен

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации².

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Экспертиза пожарной безопасности зданий и сооружений: учеб. Пособи для вузов / А. Д. Грошев, М. Д. Грошев, К. А. Скляр, 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>.

² Текст приведен для примера

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. Собрень. - 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>

8.2 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>).

9. 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).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «Методология научных исследований» читаются лекции.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Контроль усвоения материала дисциплины производится путем экзамена.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.