

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

А.И. Елкин

« 28 »

06

2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки – 20 03 01 Техносферная безопасность

Профиль/программа подготовки Безопасность труда

г Владимир  
2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований: формулировка задачи; организация и проведение исследований, включая организацию работы научного коллектива; оформление результатов исследований; оценка эффективности разработанных предложений и их внедрение.

Задача: формирование специалиста, способного самостоятельно и профессионально решать вопросы безопасности жизнедеятельности в техносфере при выполнении своих научно-технических, профессиональных и организационных функций.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.

Учебная дисциплина Б1.О.22 «Основы научных исследований» относится к обязательной части.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП

Формируемые компетенции  (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции  (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.  УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности  УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.  Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности  Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Тестовые вопросы

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.</p> <p>УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.</p> <p>Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>Тестовые вопросы</p>
---	---	---	-------------------------

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Организация научно-исследовательской работы.	7	1-6	6	6	-	12	1 рейтинг-контроль (6 неделя)
2	Этапы научно-исследовательской работы.	7	7-12	6	6	-	12	2 рейтинг-контроль (12 неделя)
3	Обработка результатов научно-исследовательской работы.	7	13-18	6	6	-	12	3 рейтинг-контроль (18 неделя)
Всего за 7 семестр				18	18	-	36	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР		-	-	-	-	-	-	-
Итого по дисциплине			2/72	18	18	-	36	зачет

**Тематический план  
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Организация научно-исследовательской работы.	7	1-6	2	2	-	20	1 рейтинг-контроль (6 неделя)
2	Этапы научно-исследовательской работы.	7	7-12	2	2	-	20	2 рейтинг-контроль (12 неделя)
3	Обработка результатов научно-исследовательской работы.	7	13-18	2	2	-	20	3 рейтинг-контроль (18 неделя)
Всего за 7 семестр				6	6	-	60	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР		-	-	-	-	-	-	-
Итого по дисциплине			2/72	6	6	-	60	зачет

**Содержание лекционных занятий по дисциплине**

Тема 1. Организация научно- исследовательской работы.

Организационная структура науки в Российской Федерации. Характеристика процесса научного познания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Системный анализ.

Тема 2. Этапы научно-исследовательской работы.

Классификация научных исследований. Последовательность выполнения НИР. Задачи и методы теоретических исследований. Моделирование. Классификация, типы и задачи эксперимента. Методика и программа эксперимента.

Тема 3. Обработка результатов научно-исследовательской работы.

Обработка и анализ экспериментальных результатов. План изложения научной работы. Демонстрационный материал.

**Содержание практических занятий по дисциплине**

Тема 1. Организация научно- исследовательской работы.

Особенности организации научных исследований. Понятие научного знания. Элементы теории и методологии научно-технического творчества. Методы психологической активации коллективной творческой деятельности.

Тема 2. Этапы научно-исследовательской работы.

Основные этапы НИР. Проведение теоретических исследований. Математические методы в исследованиях. Виды моделей. Содержание и разработка методики эксперимента. Основные элементы плана эксперимента.

Тема 3. Обработка результатов научно-исследовательской работы.

Обработка и анализ экспериментальных результатов. Оформление полученных результатов. Подготовка доклада и выступление с докладом.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости.**

Задания для проведения рейтинг-контроля № 1

1. Что понимают под исследованием?
2. Что понимают под экспериментом?
3. Что понимают под экспериментальным опытом?
4. В чем отличие (экспериментального) опыта от эксперимента?
5. В чем состоит различие между анализом и исследованием?
6. Какова связь понятий “познание” и “исследование”?
7. Что понимают под объектом исследования?
8. Что понимают под предметом исследования?
9. Как соотносятся понятия “объект” и “предмет” исследования?
10. Что понимают под информационной базой исследования?
11. Какова роль в исследовании информационной базы?
12. В чем различие между объектом и информационной базой исследования?
13. Какие этапы выделяют в процессе исследования?

Задания для проведения рейтинг-контроля № 2

1. Какие виды исследований вам известны?
2. Какие признаки используются при классификации исследований?
3. В чем заключается различие между инициативными и заказными исследованиями?
4. В чем состоит роль прорывных исследований?
5. Чем отличаются развивающие исследования от прорывных?
6. Чьи потребности удовлетворяют исследования?
7. В чем различие между бюджетными и хоздоговорными исследованиями?
8. В чем вам видится различие мыслительных и экспериментальных исследований?
9. Чем отличаются эмпирические исследования от теоретических?
10. Как различают исследования в зависимости от места проведения?
11. Какие подходы к объекту исследования вам известны?

12. Какова роль выбора подхода к объекту в исследовании?
13. Что понимают под принципом подхода?
14. В чем различие между комплексным и системным подходами к объекту исследования?
15. Что понимают под методом исследования?
16. Какие признаки классификации методов исследования вам известны?
17. Какие эмпирические методы исследования вам известны?
16. Как вы представляете процесс оценивания?
18. Чем отличаются относительные показатели от абсолютных?
19. В чем состоит различие интервальных показателей от моментных?
20. В чем различие индивидуальных показателей от средних?
21. Какие требования предъявляются к показателям?
22. В каких исследовательских ситуациях используются методы теории игр?

#### Задания для проведения рейтинг-контроля № 3

1. В чем заключается суть верификации результатов исследования?
2. Для чего результаты исследования верифицируют?
3. Какие методы верификации вам известны?
4. Что понимают под критериями научности результатов исследований?
5. Что понимают под “бритвой Оккама”?
6. В чем состоит инверсная верификация?
7. Что понимают под прямой верификацией?
8. Какие основные разделы и главы входят в научный отчет о выполненном исследовании?
9. В виде чего представляются результаты исследования?
10. Какова структура построения научного доклада?
11. Какова структура научной статьи?
12. Каким требованиям должен отвечать демонстрационные материалы, иллюстрирующие результаты научного исследования?

#### 5.2. Промежуточная аттестация.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Организация научных исследований в Российской Федерации.
2. Методология и методика научного исследования.
3. Научное исследование, его сущность и особенности.
4. Методологический замысел исследования и его основные этапы.
5. Процедуры формулировки научной гипотезы.
6. Основные требования, предъявляемые к научной гипотезе.
7. Программа научного исследования.
8. Основные компоненты методики исследования.
9. Общие правила оформления научных материалов.
10. Логическая схема научного исследования.
11. Формулировка цели исследования и конкретных задач.
12. Процедуры описания объекта, предмета и выбора методики исследования.
13. Процедуры описания процесса исследования.
14. Научные методы познания в исследованиях.
15. Сущность процессов создания научной теории.

16. Сущность, содержание и виды эксперимента.
17. Конкретно-научные (частные) методы научного познания.
18. Основные методы поиска информации для научного исследования.
19. Документальные источники информации.
20. Государственная система научно-технической информации.
21. Последовательность поиска документальных источников информации.
22. Основные требования к введению, основной части, заключению рукописи научной работы.
23. Сложившиеся стандарты изложения материала научной работы. Основные качества, определяющие культуру научной речи в рукописи.
24. Основные процедуры формирования библиографического списка.

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося.**

Самостоятельная работа студентов является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы: формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практикуму, к рубежным контролям, зачету и экзамену.

#### Перечень тем для самостоятельной работы

1. Организация научных исследований в Российской Федерации.
2. Методология научного исследования.
3. Научное исследование.
4. Методологический замысел исследования.
5. Формулировка научной гипотезы.
6. Основные требования, предъявляемые к научной гипотезе.
7. Программа научного исследования.
8. Методика исследования.
9. Общие правила оформления научных материалов.
10. Логическая схема научного исследования.
11. Формулировка цели исследования.
12. Процедуры описания объекта, предмета и выбора методики исследования.
13. Процедуры описания процесса исследования.
14. Научные методы познания в исследованиях.
15. Сущность процессов создания научной теории.
16. Сущность, содержание и виды эксперимента.
17. Конкретно-научные (частные) методы научного познания.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.



## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
<b>Основная литература</b>		
1. Элементарное введение в теорию наносистем: учебное пособие для вузов по направлениям "Электроника и микроэлектроника" и "Нанотехнологии и микросистемная техника"/ С. Ю. Давыдов, А. А. Лебедев, О. В. Посредник. - Изд. 3-е, перераб. и доп.. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 191 с. : ил.. - (Учебники для вузов. Специальная литература)	2017	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44757">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44757</a>
2. Основы технологии производства (в машиностроении): учебное пособие/ Ю. А. Орлов [и др.]; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ). - Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2020	2020	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/4309">http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/4309</a>
3. Общий курс транспорта [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 20 с.	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19017">http://www.iprbookshop.ru/19017</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Анализ оценки рисков производственной деятельности. [Электронный ресурс] Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. — М.: Абрис, 2012	2012	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785378200795.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785378200795.html</a>
2. Наноматериалы и нанотехнологии: учебник для высших технических учебных заведений/ В. А. Богуслаев [и др.]; под общ. ред. В. А. Богуслаева. - Запорожье: "Мотор Сич", 2014	2014	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200483.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200483.html</a>
3. Анцифирова Л.В. Физика цвета и психология восприятия [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Анцифирова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017.— 78 с.	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/45453">http://www.iprbookshop.ru/45453</a>

### **6.2. Периодические издания**

1. Научно-популярный журнал «Наука и жизнь» (<https://www.nkj.ru/>);
2. Научно-популярный журнал «Наука и техника» (<https://naukatehnika.com/ozhurnale.html>).

### **6.3. Интернет-ресурсы**

В ВлГУ используется электронно-библиотечные системы с предоставлением каждому обучающемуся вуза индивидуального неограниченного доступа к ЭБС (ЭБС «ZNANIUM.COM», ЭБС «IPRbooks», ЭБС «Лань», ЭБС «Академия», ЭБС «БиблиоРоссика», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС «Консультант студента», Виртуальный читальный зал диссертаций РГБ), справочная база нормативных документов Санкт-Петербургского научно-исследовательского института охраны труда в интернете ([http://www.niiot.ru/doc/catalogue/doc\\_arc.htm](http://www.niiot.ru/doc/catalogue/doc_arc.htm)), содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированным по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционный курс дисциплины «Основы научных исследований» предполагает обязательное наличие в лекционной аудитории проектора, для проведения лабораторного практикума необходим специализированный учебный класс для проведения компьютерного контроля по курсу, оснащенный современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями, законодательно-правовой поисковой системой.

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Киндеев Е.А. \_\_\_\_\_

Рецензент

(представитель работодателя) специалист по ОТ ООО "Линко-Ред" Мещеряков Е.К. Мещеряков  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автотранспортная и техно-  
сферная безопасность

Протокол № 16 от 22.06.21 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Амирсейидов Ш.А.  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комис-  
сии направления 20 03 01 «Техносферная безопасность»,

Протокол № 2 от 22.06.21 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Амирсейидов Ш.А.  
(ФИО, подпись)

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

*Основы научных исследований*

образовательной программы направления 20.03.01 «Техносферная безопасность», программа подготовки: «Безопасность труда» (бакалавриат)


Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Амирсейидов Ш.А. \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 1.09.22 года  
Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_