

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)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов
« 27 » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Программа подготовки Управление качеством
Уровень высшего образования магистратура
Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. за- нятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оцен- кой)
1	3/108	-	36	-	45	Экзамен, 27 час.
Итого	3/108	-	36	-	45	Экзамен, 27 час.

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Методы проведения научных исследований»: получение студентами знаний о специфике проведения научных исследований, обеспечивающих поддержку процессов управления качеством на местах трудовой деятельности; развитие творческого подхода в решении технических задач; овладение методологией поиска, анализа и интерпретации необходимой информации.

Задачи дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков по получению, оценке и оформлению научных результатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методы проведения научных исследований» относится к базовой части ОПОП ВО, опирается на знания дисциплин основной образовательной программы бакалавриата, служит основой для изучения дисциплины «Методы экспертной оценки уровня качества продукции и процессов», необходима для выполнения ВКР и в профессиональной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-1	Частичное освоение компетенции	<i>Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</i> <i>Знать</i> специфику проведения научных исследований, критерии оценки результатов научных исследований. <i>Уметь</i> формулировать цели и задачи исследования; выявлять актуальность, новизну и практическую значимость научных исследований. <i>Владеть</i> навыками оценки результатов научных исследований и эффективности научных работ.
ОПК-4	Частичное освоение компетенции	<i>Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</i> <i>Знать</i> специфику организации научных исследований. <i>Уметь</i> использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских работ. <i>Владеть</i> навыками организации научных работ, обеспечивающих процессы управления качеством на местах трудовой деятельности.
ПК-2	Частичное освоение компетенции	<i>Способность прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами</i> <i>Знать</i> теорию и методологию научных исследований. <i>Уметь</i> пользоваться формализованными моделями исследуемых объектов, процессов, систем; методами их анализа. <i>Владеть</i> навыками прогнозирования динамики, тенденций развития объектов, процессов, задач, проблем, систем применительно к трудовой деятельности.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Организация научной деятельности в Российской Федерации и за рубежом				4		5	2/100	
2	Российское законодательство в области научной деятельности				4		5	2/50	
3	Методы поиска и систематизации научной информации				4		5	2/100	Рейтинг-контроль 1
4	Методология научных исследований				4		5	2/50	
5	Процесс, этапы и технология научных исследований				4		5	2/50	
6	Методы анализа результатов научных исследований				8		10	4/50	Рейтинг-контроль 2
7	Оформление и представление результатов научных исследований				4		5	2/50	Контрольная работа
8	Оценка эффективности результатов научных исследований				4		5	2/50	Рейтинг-контроль 3
Всего за I семестр:					36		45	18/50	
Наличие в дисциплине КИ/КР					-				-
Итого по дисциплине					36		45	18/50	3 рейтинг-контроля, контрольная работа экзамен

4.2 Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1. Организация научной деятельности в Российской Федерации и за рубежом. Организационная структура науки в РФ. Деятельность Российских государственных, частных и иностранных научных фондов. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Перечень критических технологий Российской Федерации. Формирование сети наукоградов в России. Формы организации научной деятельности современных развитых стран. Финансирование научной деятельности в России и за рубежом.

Тема 2. Российское законодательство в области научной деятельности. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» №127-ФЗ от 23.08.96. Законодательная база в области авторского права и интеллектуальной собственности. Имущественные права на интеллектуальную собственность.

Тема 3. Методы поиска и систематизации научной информации. Виды и технологии поиска научной информации. Обработка результатов поиска информации.

Тема 4. Методология научных исследований. Основные понятия и виды научных исследований. Научная теория и методология. Уровни научного познания. Методы проведения научных исследований.

Тема 5. Процесс, этапы и технология научных исследований. Процесс и этапы научных исследований. Постановка цели и задач исследований. Предмет и объект исследований. Актуальность, новизна и практическая значимость научного исследования. Структура и построение технологической карты научных исследований.

Тема 6. Методы анализа результатов научных исследований. Классификация методов анализа результатов научных исследований. Вариационный анализ. Дискриминантный анализ. Дисперсионный

анализ. Корреляционно-регрессионный анализ. Метод анализа иерархий. Факторный анализ. Горизонтальный и вертикальный анализ.

Применение теории вероятностей для анализа результатов научных исследований.

Тема 7. Обработка и представление результатов научных исследований. Содержание и структура научных публикаций. Требования, предъявляемые к магистерским диссертациям. Оформление и процедура защиты диссертации магистра.

Тема 8. Оценка эффективности результатов научных исследований. Критерии оценки результатов научных исследований. Экспертные оценки эффективности научных работ.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «*наименование*» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– *Интерактивные презентации (Темы 1-8);*

– *Групповая дискуссия: анализ финансирования научной деятельности в России и за рубежом (Тема 1);*

– *Тренинг: оформление библиографического списка (Тема 3);*

– *Анализ ситуаций: реализация имущественных прав на интеллектуальную собственность (Тема 2);*

– *Применение имитационных моделей: построение технологической карты научных исследований (Тема*

5).

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

6.1. Рейтинг-контроль

Текущий контроль успеваемости проводится в форме рейтинг-контроля на 5-6, 11-12, 16-17 неделях семестра.

Вопросы к рейтинг-контролю 1:

1. Организационная структура науки в РФ.
2. Деятельность научных фондов в РФ.
3. Приоритетные направления развития науки и техники в РФ.
4. Перечень критических технологий Российской Федерации.
5. Формирование сети наукоградов в России.
6. Формы организации научной деятельности зарубежных стран.
7. Анализ финансирования научной деятельности в России и за рубежом.
8. Российское законодательство в области проведения научных исследований.
9. Законодательная база в области авторского права и интеллектуальной собственности.
10. Имущественные права на интеллектуальную собственность.
11. Виды и технологии поиска научной информации. Обработки результатов поиска.

Вопросы к рейтинг-контролю 2:

1. Основные понятия и виды научных исследований. Научная теория и методология.
2. Уровни научного познания (исследования).
3. Общенаучные методы познания (исследования).
4. Эвристические методы научных исследований. Методы типа мозговой атаки.
5. Методы научных исследований, опирающиеся на морфологический подход.
6. Этапы научных исследований.
7. Объект, предмет и цели научных исследований.
8. Актуальность, научная новизна и практическая значимость научных исследований.
9. Структура технологической карты научных исследований.
10. Классификация методов анализа результатов научных исследований.
11. Вариационный анализ.
12. Дискриминантный анализ.
13. Дисперсионный анализ.
14. Корреляционно-регрессионный анализ.
15. Метод анализа иерархий.
16. Факторный анализ.
17. Горизонтальный и вертикальный анализ.

Вопросы к рейтинг-контролю 3:

1. Содержание и структура научных публикаций.
2. Постановка целей и задач научного исследования в рамках магистерской диссертации.
3. Содержание и структура магистерской диссертации.

4. Методы верификации результатов исследований
5. Экспертная оценка результатов научных работ.
6. Оценка эффективности научных исследований.

6.2. Контрольная работа

В рамках текущего контроля успеваемости проводится контрольная работа на тему: «Обработка и представление результатов научных исследований».

Пример задания к контрольной работе:

1. Сформулировать актуальность, новизну и практическую значимость научных исследований, проводимых в рамках магистерской диссертации.

2. Оформить аннотацию текста статьи, выдаваемого в индивидуальном порядке.

3. Оформить библиографический список для следующих литературных источников:

а) Учебное пособие для вузов «Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты», авторы В.А Тихонов, В.А Ворона, Москва, издательство «Горячая линия-Телеком», 2009 год, кол-во страниц 296.

б) Тезисы III конференции молодых ученых и студентов «Экспериментальная и прикладная физиология», Москва, 2012, «ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА АКТИВНОСТЬ МОНОАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА», Агаева С.А., Карамова Н.Я., страница 4.

в) Электронный ресурс, учебное пособие «ЦИВИЛИЗАЦИЯ РОССИИ. ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ», Издательство: Дашков и К, Автор: Толмачева Р.П., Год издания: 2013, Место издания: Москва, Количество страниц: 404. <http://www.iprbookshop.ru/czivilizacziya-rossii.-zarozhdenie-i-razvitie.-uchebnoe-posobie.html>. Дата 27.05.19.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации:

1. Организационная структура научной деятельности в РФ.
2. Деятельность научных фондов в РФ.
3. Приоритетные направления развития науки и техники в РФ.
4. Формы организации научной деятельности зарубежных развитых стран.
5. Российская государственная научно-техническая политика (в рамках Федерального закона О науке и государственной научно-технической политике № 127-ФЗ).
6. Законодательная база в области авторского права и интеллектуальной собственности.
7. Имущественные права на интеллектуальную собственность.
8. Виды и технологии поиска научной информации. Обработки результатов поиска.
9. Основные понятия и виды научных исследований. Научная теория и методология.
10. Уровни научного познания (исследования).
11. Общенаучные методы познания (исследования).
12. Эвристические методы научных исследований.
13. Методы типа мозговой атаки.
14. Методы исследований, опирающиеся на морфологический подход.
15. Этапы научных исследований.
16. Объект, предмет и цели научных исследований.
17. Актуальность, научная новизна и практическая значимость научных исследований.
18. Структура технологической карты научных исследований.
19. Классификация методов анализа результатов научных исследований.
20. Вариационный анализ.
21. Дискриминантный анализ.
22. Дисперсионный анализ.
23. Корреляционно-регрессионный анализ.
24. Метод анализа иерархий.
25. Факторный анализ.
26. Горизонтальный и вертикальный анализ.
27. Методы верификации результатов исследований.
28. Оценка эффективности научных исследований.
29. Экспертная оценка результатов научных работ.
30. Содержание и структура научных публикаций.

6.4. Самостоятельная работа студентов

Цели самостоятельной работы: формирование способности 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.

Перечень тем для самостоятельной работы студентов

Тема 1. Организация научной деятельности в Российской Федерации и за рубежом

Тема 2. Российское законодательство в области научной деятельности

Тема 3. Методы поиска и систематизации научной информации

Тема 4. Методология научных исследований

Тема 5. Процесс, этапы и технология научных исследований

Тема 6. Методы анализа результатов научных исследований

Тема 7. Обработка и представление результатов научных исследований

Тема 8. Оценка эффективности результатов научных исследований

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Латышенко К.П. Методы исследований процессов и материалов [Электронный ресурс]: практикум/ Латышенко К.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 197 с.— ISBN: 978-5-4487-0400-0	2019		http://www.iprbookshop.ru/79646.html .— ЭБС «IPRbooks»
2. Плахотникова Е.В. Организация и методология научных исследований в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник/ Плахотникова Е.В., Протасьев В.Б., Ямников А.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.— 316 с.— ISBN:978-5-9729-0391-7	2019		http://www.iprbookshop.ru/86612.html .— ЭБС «IPRbooks»
3. Лапаева М.Г. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лапаева М.Г., Лапаев С.П.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 249 с.— ISBN: 978-5-7410-1791-3	2017		http://www.iprbookshop.ru/78787.html .— ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература			
1. Сагдеев Д.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сагдеев Д.И.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 324 с.— ISBN: 978-5-7882-2010-9	2016		http://www.iprbookshop.ru/79455.html .— ЭБС «IPRbooks»
2. Организация, формы и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учебник/ А.Я. Черныш [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 156 с.— ISBN: 978-5-7410-1791-3	2012		http://www.iprbookshop.ru/69491.html .— ЭБС «IPRbooks»

вые данные.— М.: Российская та- моженная академия, 2012.— 320 с.— ISBN: 978-5-9590-0325-8			
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

7.2. Периодические издания

1. Научные технологии: научно-технический журнал. – М.: Радиотехника.
2. Вестник машиностроения: научно-технический и производственный журнал. - М.: Машиностроение.
3. Наука и жизнь: журнал. – М.: ИД «Наука и жизнь».

7.3. Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. – URL: <http://www.sci-innov.ru/>
2. Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibraru.ru/defaultx.asp>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории 306-2, оборудованной мультимедийной интерактивной доской «Hitachi-Starboard», компьютером Pentium-4, мультимедийным проектором.

При проведении занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение:
Ms. Windows 8-10, Microsoft Office 2010-16.

Рабочую программу составил Ромодановская М.П.
(ФИО, подпись)

Ромодановская М.П.

Рецензент (представитель работодателя):

АНО «УНИЦ», заместитель директора Нуждин В.Ф.
(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УКТР

Протокол № 1 от 27.08 2019 года

Заведующий кафедрой Орлов Ю.А.
(ФИО, подпись)

Орлов Ю.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 27.04.02 Управление качеством

Протокол № 1 от 27.08 2019 года

Председатель комиссии Орлов Ю.А.
(ФИО, подпись)

Орлов Ю.А.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 10.09.20 года

Заведующий кафедрой Зорин / Орлов Ю.А.

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 _____

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 _____