

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 31.01.2025 15:17:06

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a253847409d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт промышленных технологий и инжиниринга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Методика научного исследования**

программа аспирантуры: **Управление качеством продукции. Стандартизация.**

Организация производства

научная специальность: **2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация.**

Организация производства

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры станков и инструментов
Протокол от «12» декабря 2024г. № 7

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области теоретических и прикладных исследований системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом особенностей, ориентированных на повышение эффективности управления с использованием современных методов обработки информации.

Задачи дисциплины:

- 1) выявление и изучение проблем в современной теории познания;
- 2) выявление и знание проблем научно-исследовательской работы как специфического вида человеческой деятельности в образовательном процессе;
- 3) создание возможности для совершенствования и развития общего интеллектуального и общего культурного уровня аспирантов;
- 4) выявление общенаучных методов и приемов исследования;
- 5) овладение научными методами получения современных научных знаний и углубление знаний методов научного исследования;
- 6) совершенствование самостоятельной учебной деятельности аспиранта;
- 7) активное включение аспиранта в научно-исследовательскую работу.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Методика научного исследования» относится к элективным дисциплинам по выбору 1(ДВ.1) образовательного компонента учебного плана.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих знаний, умений и навыков:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;
- владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности;
- способность разрабатывать информационные и автоматизированные системы поддержки проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- способность разрабатывать и применять методы и средства анализа, оптимизации, управления, принятия решений;
- способность разрабатывать системы управления, принятия решений и обработки информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические и методологические основания избранного направления научных исследований;
- методы научных исследований с применением информационно-коммуникационных технологий;
- актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки;
- основные принципы организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении;
- актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки;
- методы проведения научно-исследовательской работы с применением информационно-коммуникационных технологий;
- методологию организации и основные принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении.

Уметь:

- определять перспективные направления научных исследований в соответствующем научном направлении;
- применять методологические приемы при определении цели и постановке задач(и) научного исследования;
- применять методологический аппарат в разработке научного исследования;
- планировать научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении под руководством научного руководителя, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выбирать и применять современные методы научных исследований в соответствующей области науки;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть:

- современными методами, инструментами и технологиями научно-исследовательской деятельности;
- базовыми навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских работ;
- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствующей области науки;
- основными навыками и приемами планирования научного исследования, анализа полученных научных результатов и формулирования выводов;
- навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности.

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 1

Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия		
1/1	24	24	96	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.		СР, час.	Всего, час.	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.			
1	1	Организация процесса проведения научного исследования	8	8	30	46	Опрос
2	2	Методика научно- исследовательской деятельности	12	8	46	66	Опрос
3	3	Подготовка диссертации	4	8	20	32	Опрос
Зачет по дисциплине							
Итого:			24	24	96	144	

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. *«Организация процесса проведения научного исследования»*. Положение о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий. Требования к докторской и кандидатской диссертациям. Квалификационные признаки диссертации. Номенклатура научных специальностей (по отраслям наук).

Раздел 2. *«Методика научно-исследовательской деятельности»*. Планирование научного исследования. Организация процесса проведения научного исследования. Выбор темы, требования к названию тем научно-квалификационных работ – диссертаций. Методология правильного названия тем диссертаций. Границы диссертационного исследования. Основные принципы и методы построения диссертационного исследования. Последовательность разработки диссертации. Построение плана-проспекта диссертации. Композиционное построение научно-исследовательской работы. Методы исследования проблем (задач). Метод, методика, методология, теория. Принципы подготовки автореферата и текста диссертации.

Раздел 3. *«Подготовка и оформление диссертации»*. Поиск, анализ, обработка информации и написание реферата, соответствующего направлению подготовки аспиранта и теме диссертационного исследования. Структура записки, оформление рисунков, таблиц, библиографического описания, приложений. Защита диссертации с презентацией.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
1	1	6	Требования к докторской и кандидатской диссертациям. Квалификационные признаки диссертации. Номенклатура научных специальностей (по отраслям наук).
2	1	2	Планирование научного исследования. Организация процесса проведения научного исследования.
3	2	4	Выбор темы, требования к названию тем научно-квалификационных работ – диссертаций. Методология правильного названия тем диссертаций.
4	2	4	Границы диссертационного исследования. Основные принципы и методы построения диссертационного исследования.

5	2	4	Последовательность разработки диссертации. Построение плана-проспекта диссертации.
6	3	4	Методы исследования проблем (задач). Метод, методика, методология, теория.
Итого:		24	

Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема занятия
1	1	4	Номенклатура научных специальностей (по отраслям наук).
2	1	4	Квалификационные признаки диссертации.
3	2	4	Планирование научного исследования.
4	2	4	Методология правильного названия тем диссертаций.
5	3	4	Построение плана-проспекта диссертации.
6	3	4	Оформление диссертационного исследования, вопросы по процедуре защиты
Итого:		24	

Самостоятельная работа

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
1	1	15	Понятие «методология», главная цель методологии науки, отличительная особенность методологии науки, методология научного исследования, области приложения методологии в научном исследовании.	Подготовка к практическим занятиям
2	1	15	Структурные компоненты теоретического уровня познания: проблема (развитая и неразвитая), научная идея, гипотеза (требования, которым должна отвечать гипотеза), теория (свойства и структурные элементы теории), парадокс, парадигма.	Подготовка к практическим занятиям
3	2	12	Взаимодействие эмпирического и теоретического уровней исследования. Понятия, образующие структуру эмпирического уровня исследования: факт, эмпирическое обобщение и эмпирические законы. Методика постановки цели и задачи исследования: предварительная постановка задачи, её основные этапы. Методика постановки задачи исследования: уточненная постановка задачи, её основные этапы.	Подготовка к практическим занятиям
4	2	12	Методы эмпирических исследований: наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование.	Подготовка к практическим занятиям

5	2	22	Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Этапы проведения эксперимента. Экспериментальное исследование, алгоритм, методика и программа эксперимента.	Подготовка к практическим занятиям
6	3	12	Сопоставление результатов теоретических и экспериментальных исследований.	Подготовка к практическим занятиям
7	3	8	Оформление результатов научной работы: аннотация, реферат, рецензия.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		96		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекционно-семинарской системы обучения (лекционные и практические занятия);
- информационно-коммуникационных технологий (лекционные и практические занятия);
- проблемного обучения (практические занятия и самостоятельная работа);
- исследовательского метода обучения (практические занятия и самостоятельная работа).

6. Перечень тем рефератов / Требования к письменному переводу

Данный вид работ учебным планом не предусмотрен.

7. Перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Сущность методологии научного исследования.
2. Специфика методов исследования предметного поля философии.
3. Соотношение философии и методологии науки.
4. Античная философия о научном методе.
5. Развитие представлений и о методе в философии Нового времени.
6. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.
7. Научные методы в социально-гуманитарном познании.
8. Общая характеристика методов науки.
9. Предмет методологии науки.
10. Классификация методов.
11. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами.
12. Соотношение уровней сенситивного и рационального познания.
13. Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение.
14. Суждения и их классификация. Сложные суждения.
15. Простой категорический силлогизм.
16. Селективная и элиминативная индукция.
17. Аналогия и ее разновидности.
18. Индуктивная модель обоснования науки.
19. Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений.
20. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем.
21. Гипотетико-дедуктивная модель науки.
22. Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу.
23. Абдуктивные рассуждения и их особенности.

24. Общая характеристика природы и структуры научной теории.
25. Структура научных теорий.
26. Методологические и эвристические принципы построения научных теорий.
27. Специфика становления и развития философских теорий
28. Квалификационные признаки диссертации.
29. Номенклатура научных специальностей (по отраслям наук).
30. Планирование научного исследования.
31. Организация процесса проведения научного исследования.
32. Выбор темы, требования к названию тем научно-квалификационных работ – диссертаций.
33. Методология правильного названия тем диссертаций.
34. Основные принципы и методы построения диссертационного исследования.
35. Последовательность разработки диссертации.
36. Построение плана-проспекта диссертации.
37. Оформление диссертационного исследования.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения в соответствии спланируемыми результатами обучения.

Таблица 6

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	<p>Аспирант демонстрирует, что глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; использует в ответе материал рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий.</p> <p>Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения</p>
«Не зачтено»	<p>Аспирант показывает не знание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; демонстрирует неумение давать аргументированные ответы, отсутствие логики в ответе и последовательности выполнения заданий; допускает серьезные ошибки в содержании ответа; показывает незнание современной проблематики изучаемой области</p>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в *Приложении 1*.
- 9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
 1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). - Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.
 2. Сетевые удалённые ресурсы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>;
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru/;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru/>;
- Система поддержки учебного процесса Educon <https://educon2.tyuiu.ru/>;
- Веб интерфейс для веб конференций <https://bigbb.tyuiu.ru/b/>;
- Базы данных научной литературы <https://www.tyuiu.ru/1028-2/bazy-nauchnoj-literatui/>;
- База данных Academic Reference (по вопросам доступа к ресурсу обратиться по адресу: konischevavv@tyuiu.ru);
- Электронный ресурсы открытого доступа по отраслям знаний:
- Портал машиностроения: новости, экономика, менеджмент, технологии, продажа и закупка продукции. Источник отраслевой информации <http://www.mashportal.ru/>;
- Ресурс машиностроения. Новости машиностроения, статьи. Машиностроительные заводы и предприятия <http://www.i-shash.ru/>;
- Научная библиотека публикаций <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>.

9.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

1. ОС Windows

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 7

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	-	Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

11. Методические указания по организации самостоятельной работы

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно. Задания на выполнение типовых заданий на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые задания и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполнен-

ной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Методика научного исследования

Научная специальность 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация.

Организация производства

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент аспирантов, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования: учебное пособие / Е. В. Пустынникова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 126 с. - ISBN 978-5-4486-0185-9. - Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/71569.html	ЭР*	2	100	+
2	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2010. - 244 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 242. - 2500 экз. - ISBN 978-5-394-00392-9 (в пер.) : 109.80 р. - Текст : непосредственный.	6	2	100	-
3	Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - 10-е изд., испр. и доп. - Москва: Инфра-М, 2011. - 240 с. — Текст: непосредственный	10	2	100	-
4	Киценко, Т. П. Методология, планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях : учебно-методическое пособие / Т. П. Киценко, С. В. Лахтарина, Е. В. Егорова. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 70 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93862.html	ЭР*	2	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ
<http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования 00ДО-0000774984

Внутренний документ "2.5.22 Управление качеством продукции.
Стандартизация. Организация производства_Методика научного
исследования_2024"

Документ подготовил: Василега Дмитрий Сергеевич

Документ подписал: Закк Светлана Анатольевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание до- цент (высший уро- вень)	Чуйков Сергей Сергеевич		Согласовано	16.12.2024	
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	18.12.2024	Отредактировано
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание до- цент (высший уро- вень)	Ишкина Елена Геннадьевна		Согласовано	17.12.2024	
	Начальник управ- ления	Пяльченков Дмит- рий Владимирович		Согласовано	16.12.2024	