ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Самодурова М. Н.
Пользователь: samodurovamn
Дата подписания: 26.09.2024

М. Н. Самодурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.05.02 Основы организации научных исследований
для направления 12.04.01 Приборостроение
уровень Магистратура
магистерская программа Информационно-измерительные системы
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 957

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Самодурова М. Н.
Пользователь: samodurovamn
Дата подписания: 26.09.2024

М. Н. Самодурова

Разработчик программы, д.техн.н., проф., профессор

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ячиков И. М.
Пользователь: iachikovim
Дата подписания: 25.09.2024

И. М. Ячиков

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучение дисциплины является подготовка магистрантов к проведению научно-исследовательской деятельности, связанной с изучение организации научных исследований, планирование магистерской диссертации, освоение методики поиска научно-технической информации, выбором необходимых методов исследования. Задачи дисциплины: - изучение организации научных исследований; - планирование магистерской диссертации; - освоение методики поиска научно-технической информации; - подготовка публикаций по результатам НИР; - подготовка презентаций НИР; - оформление магистерской диссертации.

Краткое содержание дисциплины

1.Введение в предмет. Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР). 2.Магистерская диссертация как форма представления результатов НИР: формальные требования, сроки подготовки, оформление. Выбор темы и планирование научно-исследовательской работы. Обсуждение темы, цели и задач научно-исследовательской работы каждого магистранта. Обсуждение плана научно-исследовательской работы, форм представления результатов выполнения этапов НИР. 3.Методики поиска научно-технической информации. Базы данных публикаций, реферативные журналы, патенты. Анализ информационных источников, подготовка обзора. 4.Подготовка публикации по результатам НИР. Аннотация, ключевые слова, тезисы доклада, научная статья. Подготовка заявки на выдачу патента, на регистрацию программы для ЭВМ. Студенческие и научные конференции. Формы участия, подготовка и подача доклада. 5.Подготовка презентации для устного доклада. Подготовка постера для стендовых докладов. Публичная защита результатов НИР. Выступления на семинаре, предзащита и защита диссертации. 6.Оформление текста диссертации. Оформление ссылок и библиографических источников.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: способы формулировки целей и задач исследований на основе системного подхода Умеет: критически оценивать и представлять результаты выполненной работы Имеет практический опыт: выработки стратегии действий при проведении исследований
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает: основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки Умеет: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, оценить эффективность научной деятельности Имеет практический опыт: логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов, применением

	математических методов в технических приложениях, осуществлением патентного поиска, планированием научного эксперимента, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками сотрудничества и ведения переговоров

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Теория решения изобретательских задач, Математическое моделирование каналов средств измерений, Современные проблемы информационно-измерительной техники и технологий в инновационных проектах промышленности, Производственная практика (производственно-технологическая) (4 семестр), Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр), Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
Реферат: Подготовка презентации устного доклада	20	20
Реферат: Методика поиска научно-технической информации	15,75	15.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	2	2	0	0
2	Магистерская диссертация как форма представления результатов НИР	6	4	2	0
3	Методики поиска научно-технической информации	6	2	4	0
4	Подготовка публикации по результатам НИР	8	4	4	0
5	Подготовка презентации устного доклада	6	2	4	0
6	Оформление текста диссертации	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в дисциплину	2
2	2	Магистерская диссертация как форма представления результатов НИР	4
3	3	Методика поиска научно-технической информации	2
4	4	Подготовка публикации по результатам НИР	4
5	5	Подготовка презентации устного доклада	2
6	6	Оформление текста диссертации	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Магистерская диссертация как форма представления результатов НИР	2
2	3	Методики поиска научно-технической информации	4
3	4	Подготовка публикации по результатам НИР	4
4	5	Подготовка презентации устного доклада	4
5	6	Оформление текста диссертации	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Реферат: Подготовка презентации устного доклада	Основы научной работы и методология диссертационного исследования. [Электронный ресурс] : моногр. / Г.И. Андреев [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/28348 — Загл. с	1	20

	экрана.		
Реферат: Методика поиска научно-технической информации	Жистин, Е.А. Основы проведения научных исследований. [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е.А. Жистин, В.А. Авроров. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2010. — 28 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/62642 — Загл. с экрана.	1	15,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Проме-жуточная аттестация	Ответы на контрольные вопросы	-	5	Отлично: за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом; Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме). Хорошо: полное освоение учебного материала, овладение понятийным аппаратом, ориентацию в изученном материале, способность осознанно применяет знания для решения практических задач, способность грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности. Удовлетворительно: знание и понимание основных положений учебного материала, но изложение его неполно, непоследовательно, присутствуют неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, неумение доказательно обосновать свои суждения. Неудовлетворительно: если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за отказ отвечать на	зачет

						вопрос.	
2	1	Текущий контроль	Задание №1	1	5	Отлично: за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом; Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме). Хорошо: полное освоение учебного материала, овладение понятийным аппаратом, ориентацию в изученном материале, способность осознанно применяет знания для решения практических задач, способность грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности. Удовлетворительно: знание и понимание основных положений учебного материала, но изложение его неполно, непоследовательно, присутствуют неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, неумение доказательно обосновать свои суждения. Неудовлетворительно: если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за отказ отвечать на вопрос.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет выставляется по результатам мероприятий текущей аттестации в соответствии с Положением о БРС (п.2.5; 2,6). На зачете студент представляет презентацию и доклад по первой главе ВКР.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
УК-1	Знает: способы формулировки целей и задач исследований на основе системного подхода	+	+
УК-1	Умеет: критически оценивать и представлять результаты выполненной работы	+	
УК-1	Имеет практический опыт: выработки стратегии действий при проведении исследований	+	

УК-6	Знает: основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки	+	
УК-6	Умеет: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, оценить эффективность научной деятельности	+	
УК-6	Имеет практический опыт: логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов, применением математических методов в технических приложениях, осуществлением патентного поиска, планированием научного эксперимента, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками сотрудничества и ведения переговоров	+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований Текст учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований Текст учеб. пособие для бакалавров и специалистов М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 243 с. 21 см.

б) дополнительная литература:

1. Основы научных исследований Учеб. для техн. вузов В. И. Крутов, И. М. Грушко, В. В. Попов и др.; Под ред.: В. И. Крутова, В. В. Попова. - М.: Высшая школа, 1989. - 399,[1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Измерительная техника

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по дисциплине "Организация научно-исследовательской деятельности"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по дисциплине "Организация научно-исследовательской деятельности"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Основы научной работы и методология диссертационного исследования. [Электронный ресурс] : моногр. / Г.И. Андреев [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2012. — 296 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/28348 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная	Жистин, Е.А. Основы проведения научных исследований. [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е.А.

		система издательства Лань	Жистин, В.А. Авроров. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2010. — 28 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/62642 — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)
2. -Техэксперт(04.02.2024)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	534 (3б)	столы и мультимедийная техника
Практические занятия и семинары	537 (3б)	компьютерная техника
Контроль самостоятельной работы	537 (3б)	компьютерная техника
Самостоятельная работа студента	537 (3б)	компьютерная техника