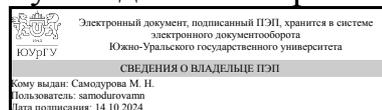


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



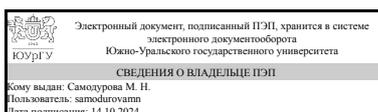
М. Н. Самодурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.04 Научно-исследовательская работа
для направления 24.03.02 Системы управления движением и навигация
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

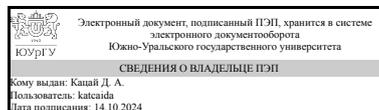
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 24.03.02 Системы управления движением и навигация, утверждённым приказом Минобрнауки от 05.02.2018 № 72

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



М. Н. Самодурова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Д. А. Кацай

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины – сделать научную работу студентов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности, сделать научные изыскания потребностью на всю жизнь. Задачи дисциплины: -обеспечить планирование, корректировку и контроль качества выполнения индивидуальных планов обучающихся в области научно-исследовательской работы; - организовать профориентационную работу в целях обеспечения личностно-мотивированного выбора студентом проблемы исследования; - обеспечить широкое обсуждение научно-исследовательской работы студента с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся и степень их готовности к производственной деятельности; - облегчить работу студентов по выполнению научно-исследовательской работы; - формировать у студентов навыки академической и научно-исследовательской работы, умение вести научную дискуссию, представлять результаты исследования в различных формах устной и письменной деятельности (презентация, реферат, аналитический обзор, критическая рецензия, доклад, сообщение, выступление, научная статья обзорного, исследовательского и аналитического характера и др.); - обеспечить непосредственную связь научно-исследовательской работы с профессиональной сферой деятельности будущего бакалавра, показать перспективы его научного роста; - развивать основные научные направления кафедры информационно-измерительной техники, обеспечивая преемственность уровней подготовки: бакалавриат – магистратура – аспирантура.

Краткое содержание дисциплины

1. Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР). 2. Выпускная квалификационная работа бакалавра, 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 студента. 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 публикаций и докладов на студенческие конференции 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 результатов НИР. 6.Оформление текста ВКР. Оформление ссылок и библиографических источников.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	<p>Знает: как использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники</p> <p>Умеет: использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники</p> <p>Имеет практический опыт: как использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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 6 з.е., 216 ч., 109 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		4	5	6
Общая трудоёмкость дисциплины	216	72	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	32	32	32
Лекции (Л)	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	96	32	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	107	35,75	35,75	35,5
3.Методики поиска научно-технической информации. Базы данных публикаций, реферативные журналы, патенты. Анализ информационных источников, подготовка обзора. 4.Подготовка публикаций и докладов на студенческие конференции 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.	35,75	0	35.75	0

1. Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР). 2. Выпускная квалификационная работа бакалавра, 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 студента. Обсуждение плана научно-исследовательской работы, форм представления результатов выполнения этапов НИР.	35,75	35,75	0	0
5. Подготовка презентации для устного доклада. Подготовка постера для стендовых докладов. Публичная защита результатов НИР. Выступления на конференции, семинаре, предзащита и защита результатов НИР. 6. Оформление текста ВКР. Оформление ссылок и библиографических источников.	35,5	0	0	35,5
Консультации и промежуточная аттестация	13	4,25	4,25	4,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Бакалаврская ВКР как форма представления результатов НИР	32	0	32	0
2	Поиск, накопление и обработка научной информации	32	0	32	0
3	Подготовка презентации для устного доклада	32	0	32	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР).	6
2	1	Выпускная квалификационная работа бакалавра, как форма представления результатов НИР: формальные требования, сроки подготовки, оформление.	6
3	1	Выбор темы и планирование научно-исследовательской работы.	6
4	1	Обсуждение темы, цели и задач научно-исследовательской работы каждого студента.	6
5	1	Обсуждение плана научно-исследовательской работы, форм представления результатов выполнения этапов НИР.	6
6	1	Презентация результатов проделанной работы и предоставления отчета по НИР	2
1	2	Методики поиска научно-технической информации.	6
2	2	Базы данных публикаций, реферативные журналы, патенты.	6
3	2	Анализ информационных источников, подготовка обзора.	6

4	2	Подготовка публикаций и докладов на студенческие конференции по результатам НИР.	6
5	2	Подготовка заявки на выдачу патента, на регистрацию программы для ЭВМ.	6
6	2	Аннотация, ключевые слова, тезисы доклада, научная статья.	2
1	3	Подготовка презентации для устного доклада.	6
2	3	Подготовка постера для стендовых докладов.	6
3	3	Публичная защита результатов НИР.	6
4	3	Выступления на конференции, семинаре, предзащита и защита результатов НИР.	6
5	3	Оформление текста ВКР. Оформление ссылок и библиографических источников.	6
6	3	Презентация результатов проделанной работы и предоставления отчета по НИР	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
3.Методики поиска научно-технической информации. Базы данных публикаций, реферативные журналы, патенты. Анализ информационных источников, подготовка обзора. 4.Подготовка публикаций и докладов на студенческие конференции 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.	Кузнецов, И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление [Текст] И. Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2007. - 457 с.	5	35,75
1. Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР). 2. Выпускная квалификационная работа бакалавра, 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 студента. Обсуждение плана научно-исследовательской работы, форм представления результатов выполнения этапов НИР.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Текст] учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см.	4	35,75

5.Подготовка презентации для устного доклада. Подготовка постера для стендовых докладов. Публичная защита результатов НИР. Выступления на конференции, семинаре, предзащита и защита результатов НИР. 6.Оформление текста ВКР. Оформление ссылок и библиографических источников.	Научные работы: методика подготовки и оформления Авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: Амалфея, 2000. - 544 с.	6	35,5
--	--	---	------

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	4	Проме-жуточная аттестация	Бакалаврская ВКР как форма представления результатов НИР	-	5	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	зачет
2	5	Проме-жуточная аттестация	Поиск, накопление и обработка научной информации	-	5	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	зачет
3	6	Проме-жуточная аттестация	Подготовка презентации для устного доклада	-	5	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	предмета	
зачет	5 баллов за отсутствие ошибок на зачете; 4 балла за наличие незначительных ошибок; 3 балла за ответы на 60 % вопросов; 2 балла за недостаточное знание предмета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ОПК-5	Знает: как использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	+		
ОПК-5	Умеет: использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	+	+	
ОПК-5	Имеет практический опыт: как использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Стандарт организации. Выпускная квалификационная научно-исследовательская работа студента. Структура и правила оформления : СТО ЮУрГУ 19-2008 : введ. в действие 01.09.08 : взамен СТП ЮУрГУ 19-2003 [Текст] сост.: Т. И. Парубочая, Н. В. Сырейщикова, С. Д. Ваулин, В. Р. Гофман ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 28, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. 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.

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

1. Измерительная техника

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. . Сабитов, Р.А. Основы научных исследований: учебное пособие/Р.А. Сабитов.-Челябинск, Изд-во ЮУрГУ,2002.-138 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. . Сабитов, Р.А. Основы научных исследований: учебное пособие/Р.А. Сабитов.-Челябинск, Изд-во ЮУрГУ,2002.-138 с.

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 система издательства Лань	Космин, В.В. Основы научных исследований. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2007. — 271 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/59242 — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)
3. -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
Самостоятельная работа студента	548-2 (3б)	Проектор, компьютер