

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научно-исследовательской деятельности
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
(наименование профиля/специализации)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: *40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).*

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;
- научно-исследовательской;
- сервисно-эксплуатационной.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств применением надлежащих современных методов и средств анализа

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий
2	ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ИД-1 _{ОПК-1} – Формулирует и анализирует задачи управления в технических системах выделяя базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 _{ОПК-1} - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
3	ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в развитии науки, техники и технологии	ИД-1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. ИД-2 _{ОПК-5} – Владеет навыками проведения патентных исследований и патентного поиска. ИД-3 _{ОПК-5} – Умеет выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами.
4	ОПК-6	Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и	ИД-1 _{ОПК-6} – Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области современных информационных технологии, методов и средств контроля, диагностики и управления на основе анализа собранной научно-технической информации

		зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	
5	ОПК-8	Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;	ИД-1 _{опк-8} – Анализирует, оценивает и дает заключение техническим решениям разработки и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения
6	ОПК-9	Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;	ИД-1 _{опк-9} – Проводит публикационный анализ отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств. ИД-2 _{опк-9} – Представляет результаты научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ук-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: принципы системного анализа
	Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	Владеет: способами анализа проблемных ситуаций как системы, выявления составляющих и связей между ними
ИД2 _{ук-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знает: принципы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода
	Умеет: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода
	Владеет: методами поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработки стратегии действий
ИД-1 _{опк-1} – Формулирует и анализирует задачи управления в технических системах выделяя базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает: иерархию задач в технических системах
	Умеет: формулировать и анализировать задачи управления в технических системах
	Владеет: способами выделения базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи
ИД-2 _{опк-1} - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает: принципы оценки вариантов решений
	Умеет: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	Владеет: способами рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ИД-1 _{опк-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения.	Знает: основы интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения
	Умеет: оценивать уровень правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности
	Владеет: навыками оценки результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения
ИД-2 _{опк-5} – Владеет навыками проведения патентных исследований и патентного поиска.	Знает: принципы патентных исследований и патентного поиска
	Умеет: проводить патентные исследования и патентный поиск
	Владеет: навыками проведения патентных исследований и патентного поиска
ИД-3 _{опк-5} – Умеет выполнять оценку	Знает: принципы оценки преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами

преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами.	Умеет: выполнять оценку преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами
	Владеет: навыками оценки преимуществ новой технологии по сравнению с аналогами
ИД-1 _{опк-6} – Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области современных информационных технологии, методов и средств контроля, диагностики и управления на основе анализа собранной научно-технической информации	Знает: источники научно-технической информации
	Умеет: анализировать собранную научно-техническую информацию Владеет: навыками обобщения отечественного и зарубежного опыта в области современных информационных технологии, методов и средств контроля, диагностики и управления
ИД-1 _{опк-8} – Анализирует, оценивает и дает заключение техническим решениям разработки и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения	Знает: принципы оценки технических решений по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения
	Умеет: анализировать и оценивать технические решения по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения
	Владеет: методами анализа и оценки технических решений по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения
ИД-1 _{опк-9} – Проводит публикационный анализ отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.	Знает: принципы анализа отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств
	Умеет: проводить публикационный анализ отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.
	Владеет: методами анализа отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств
ИД-2 _{опк-9} – Представляет результаты научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати.	Знает: правила представления результатов научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати
	Умеет: оформлять результаты научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати
	Владеет: способами оформления результатов научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «Информационные технологии»; «Теория автоматического управления»; «Вычислительные машины, системы и сети»; «Технологические процессы и производства»; «Основы проектирования автоматизированных систем»; практик: «Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика», «Производственная практика, эксплуатационная практика».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Системный анализ и моделирование»; практик: «Производственная практика, проектная практика», «Производственная практика, преддипломная практика».

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего академических часов	1 семестр, ак. ч	2 семестр, ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	72	72
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	74	34,95	39,05
Лекции	36	17	19
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	17	19
Практические/лабораторные занятия	36	17	19
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	17	19
Консультации текущие	1,8	0,85	0,95
Консультации перед экзаменом	-	-	-
Вид аттестации (зачет/экзамен)		0,1	0,1
Самостоятельная работа:	70	37,05	32,95
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	30	15	15
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	30	15	15
Курсовой проект/работа	-	-	-
Домашнее задание, реферат,	10	7,05	2,95
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Методология научных исследований	Постановка гипотезы, планирование научных исследований, формулирование целей и постановка задач, анализ современных достижений по теме исследований,	35
2	Структура и содержание научного исследования	Литературный обзор, анализ проблем исследований, отражение актуальности, научной новизны и практической значимости исследований,	36,05
3	Организация и планирование коллективных НИР	Материально-техническое обеспечение НИР, информационное обеспечение НИР, подбор исполнителей, соисполнителей, структура рабочих групп,	35
4	Документация и оформление коллективных НИР	Подготовка технического задания, календарный план, смета исследований, подготовка отчета о НИР	35,95
	<i>Консультации текущие</i>		1,8
	<i>Консультации перед экзаменом</i>		-
	<i>Зачет, экзамен</i>		0,2

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические/лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Методология научных исследований	9	9	17
2	Структура и содержание научного исследования	8	8	20,05
3	Организация и планирование коллективных НИР	9	9	17
4	Документация и оформление коллективных НИР	10	10	15,95
	<i>Консультации текущие</i>		1,8	
	<i>Консультации перед экзаменом</i>			
	<i>Зачет, экзамен</i>		0,2	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Методология научных исследований	Осуществление постановки гипотезы, планирование научных исследований, формулирование целей и постановка задач, анализ современных достижений по теме исследований,	9
2	Структура и содержание научного исследования	Проведение литературного обзора, анализ проблем исследований, отражение актуальности, научной новизны и практической значимости исследований,	8
3	Организация и планирование коллективных НИР	Подготовка материально-технического обеспечения НИР, информационное обеспечение НИР, подбор исполнителей, соисполнителей, структура рабочих групп,	9
4	Документация и оформление коллективных НИР	Подготовка технического задания, календарный план, смета исследований, подготовка отчета о НИР, структура научных публикаций, изобретений	10

5.2.2 Практические занятия (семинары)

Не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Методология научных исследований	Выбор темы исследования, формулировка цели исследования. Постановка задач. Проведение обзора имеющихся технических и научных решений в этой и смежных отраслях науки и техники.	9
2	Структура и содержание научного исследования	Составление литературного обзора. Вывод о не решенных технических и научных проблемах по теме исследования. Формулировка практической значимости и ожидаемой научной новизны исследования.	8
3	Организация и планирование коллективных НИР	Подбор материальных ресурсов для выполнения НИР. Составление плана работ и перечня необходимых ресурсов.	9
4	Документация и	Подготовка технического задания.	10

	оформление коллективных НИР	Календарный план, смета исследований. Подготовка отчета о НИР. Составление плана научной публикации по результатам исследований. Подготовка заявки на изобретение	
--	-----------------------------	--	--

(Если лабораторные занятия не предусмотрены в п. 5.2.3 делается запись "не предусмотрено".)

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Методология научных исследований	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	17
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	
		Домашнее задание	
2	Структура и содержание научного исследования	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	20,05
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	
		Домашнее задание	
3	Организация и планирование коллективных НИР	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	17
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	
		Домашнее задание	
4	Документация и оформление коллективных НИР	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	15,95
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	
		Домашнее задание	

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Кудрявцева, Т. А. Научно-исследовательская работа : учебно-методическое пособие / Т. А. Кудрявцева, Л. А. Забодалова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 32 с. <https://e.lanbook.com/book/91511>

2. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / составители А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 166 с. <https://e.lanbook.com/book/148552>

3. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 161 с. <https://e.lanbook.com/book/134373>

6.2 Дополнительная литература

1. Трубилин, Е. И. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / Е. И. Трубилин. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 91 с. <https://e.lanbook.com/book/196496>

2. Оганесян, Л. О. Основы научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / Л. О. Оганесян, С. А. Попова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 40 с. <https://e.lanbook.com/book/112372>

3. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. <https://e.lanbook.com/book/156383>

4. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. <https://e.lanbook.com/book/177619>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
АИБС «МегаПро»	https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html
Альт Образование	Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г.
Microsoft Windows 8.1	https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license

	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, в том числе в формате практической подготовки, включают:

Учебная аудитория 324. Комплект мебели для учебного процесса. Переносное оборудование: мультимедийный проектор NEC NP 100; Ноутбук Rover Book W 500L; экран.

Учебная аудитория № 319. Комплект мебели для учебного процесса. Компьютерный класс с персональными ЭВМ семейства IBM PC, установленные ОС семейства Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, математические пакеты Mathcad и Matlab

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся:

Читальные залы библиотеки: Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

ОМ представляются отдельным компонентом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных средствах».

Приложение Б
(обязательное)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	1 семестр, ак. ч	2 семестр, ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	72	72
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	27,6	13,8	13,8
Лекции	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>			
Практические/лабораторные занятия	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	1,8	0,9	0,9
Консультации текущие	-	-	-
Рецензирование контрольных работ	1,6	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет/экзамен)	0,2	0,1	0,2
Самостоятельная работа:	108,6	54,3	54,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	60	30	30
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	28,6	14,3	14,3
Домашнее задание, реферат,	20	10	10
Контроль	7,8	3,9	3,9

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины, практики в соответствии с учебным планом)

1 Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий
2	ОПК-1	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;	ИД-1 _{опк-1} – Формулирует и анализирует задачи управления в технических системах выделяя базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
			ИД-2 _{опк-1} - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
3	ОПК-6	ОПК-6 Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	ИД-1 _{опк-6} – Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области современных информационных технологии, методов и средств контроля, диагностики и управления на основе анализа собранной научно-технической информации
			ИД-2 _{опк-6} – Осуществляет сбор и проводит анализ научно-технической информации.
4	ОПК-8	ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;	ИД-1 _{опк-8} – Анализирует, оценивает и дает заключение техническим решениям разработки и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения
5	ОПК-9	ОПК-9 Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;	ИД-1 _{опк-9} – Проводит публикационный анализ отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.
			ИД-2 _{опк-9} – Представляет результаты научно-технических исследований в виде отчетов и публикации в периодической печати.

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	УК-1	Собеседование (вопросы к зачету)	1-4	Контроль преподавателем
		УК-1	Банк тестовых заданий	1-4	Бланочное или компьютерное тестирование
		УК-1	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	1-9	Защита лабораторной работы
		УК-1	Кейс-задания	1-2	Проверка преподавателем
2	Методология и методы научного	УК-1	Собеседование (вопросы к зачету)	5-7	Контроль преподавателем

	исследования и экспериментальных исследований	УК-1	Банк тестовых заданий	5-7	Бланочное или компьютерное тестирование
		УК-1	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	19-30	Защита лабораторной работы
		УК-1	Кейс-задания	3	Проверка преподавателем
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	ОПК-9	Собеседование (вопросы к зачету)	33-40	Контроль преподавателем
		ОПК-9	Банк тестовых заданий	27-37	Бланочное или компьютерное тестирование
		ОПК-9	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	10-18	Защита лабораторной работы
		ОПК-9	Кейс-задания	7-8	Проверка преподавателем
4	Основы разработки инновационного проекта	ОПК-1	Собеседование (вопросы к зачету)	8-16	Контроль преподавателем
		ОПК-1	Банк тестовых заданий	8-10	Бланочное или компьютерное тестирование
		ОПК-1	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	31-40	Защита лабораторной работы
		ОПК-1	Кейс-задания	4	Проверка преподавателем
5	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-8	Собеседование (вопросы к зачету)	25-32	Контроль преподавателем
		ОПК-8	Банк тестовых заданий	15-26	Бланочное или компьютерное тестирование
		ОПК-8	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	31-40	Защита лабораторной работы
		ОПК-8	Кейс-задания	5-6	Проверка преподавателем
6	Экспертиза проектов	ОПК-6	Собеседование (вопросы к зачету)	17-24	Контроль преподавателем
		ОПК-6	Банк тестовых заданий	11-14	Бланочное или компьютерное тестирование
		ОПК-6	Собеседование (контрольные вопросы к текущим опросам по практическим работам)	41-46	Защита лабораторной работы
		ОПК-1	Кейс-задания	5	Проверка преподавателем

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1.	Под наукой понимают а) выработку и теоретическая систематизация объективных знаний б) учения о принципах построения научного познания в) учения о формах построения научного познания г) стратегия достижения цели Правильные ответы: а
2.	Задачи исследования - это а) материальные ресурсы, которые необходимо затратить для достижения поставленной в работе цели. б) исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы или для проверки сформулированной гипотезы исследования. в) денежные средства, которые необходимо вложить для достижения поставленной в работе цели. Правильный ответ б)
3.	Под термином теория понимают а) выработка общей стратегии науки б) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний в) целенаправленное познание г) система методов, функционирующих в конкретной науке Правильные ответы: б
4.	Основная цель исследования а) изучить, описать, объяснить то или иное явление, предложить новый метод решения актуальной задачи и т. п., то есть то, ради чего и начиналось данное научное исследование. б) зафиксировать то или иное явление, предложить новый метод решения актуальной задачи и т. п., то есть то, ради чего и начиналось данное научное исследование в) обосновать то или иное явление, предложить новый метод решения актуальной задачи и т. п., то есть то, ради чего и начиналось данное научное исследование Правильный а)
5.	Научное исследование – это процесс а) целенаправленного познание б) выработка общей стратегии науки в) система методов, функционирующих в конкретной науке г) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания Правильные ответы: а
6.	Методология науки - это... а) система методов, функционирующих в конкретной науке б) целенаправленное познание в) воспроизведение новых знаний г) учение о принципах построения научного познания Правильные ответы: а
7.	Практическая значимость а) критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. б) денежный эквивалент пользы от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. в) критерий, показывающий реальную денежное выражение применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. Правильно а)

3.1.2 ОПК-1 – Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

8.	<p>Основа методологии научного -</p> <p>а) диагностический метод</p> <p>б) общий метод</p> <p>в) обобщение общественной практики</p> <p>г) совокупность правил какого-либо искусства</p> <p>Правильные ответы: а</p>
9.	<p>Под объектом исследования понимают</p> <p>а) система методов, функционирующих в конкретной науке</p> <p>б) система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения.</p> <p>в) учение о принципах построения научного познания.</p> <p>Правильный б</p>
10.	<p>Семиотика - это...</p> <p>а) наличие информации, которая должна использоваться при обучении конкретной дисциплине</p> <p>б) воспроизведение новых знаний</p> <p>в) учение о формах построения научного познания</p> <p>г) стратегия достижения цели</p> <p>Правильные ответы: а</p>
1.	<p>Предмет научного исследования это</p> <p>а) множество устойчивых взаимосвязанных характеристик объекта, связанных также с конкретными целями, проблемами и задачами исследования,</p> <p>б) стратегия достижения цели</p> <p>в) отдельная характеристика объекта</p> <p>правильно а</p>
2.	<p>Научная новизна исследования</p> <p>а) состоит в оригинальности заложенной в тему основной идеи, обеспечивающей углубление или обновление сложившихся в науке представлений.</p> <p>б) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний.</p> <p>в) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний.</p> <p>Правильно а</p>
3.	<p>Гипотеза</p> <p>а) набор фактов, которые представляет собой описание проблемы.</p> <p>б) научное утверждение, которое представляет собой вероятное решение проблемы, предположение, истинное значение которого не очевидно, т. е. требуются какие-то доказательства, которые являются целью исследования.</p> <p>Правильно б</p>
4.	<p>Планированием эксперимента называется</p> <p>а) процедура выбора числа и последовательности постановки опытов, необходимых и достаточных для достижения цели эксперимента с требуемой точностью.</p> <p>б) расчёт необходимых для проведения эксперимента средств</p> <p>в) расчет необходимых для проведения эксперимента людей</p> <p>правильно а</p>

3.1.3 ОПК-6 Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
5.	<p>Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях,</p> <p>а) он должен быть обширным и глубоким.</p> <p>б) он должен быть кратким.</p> <p>в) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги.</p> <p>г) он должен быть конкретным.</p>

	Правильные ответы: в
16.	График — а) это чертёж. б) чертёж, применяемый для наглядного геометрического изображения количественной зависимости различного рода явлений. в) это геометрическое изображение. г) это часть научного труда. Правильные ответы: б
17.	Рисунок как нарисованное изображение а) воспроизведение чего-нибудь служит обобщающим термином в издании для представления многих видов иллюстраций. б) это иллюстрированный материал. в) это часть научного труда. г) служит обобщающим термином в издании. Правильные ответы: а
18.	Диаграмма – это а) это графическое изображение. б) это часть научного труда. в) это чертёж правильный а
19.	Таблица — а) организованный в вертикальные колонки (графы) и горизонтальные строки словесно-цифровой материал, образующий своеобразную сетку, каждый элемент которой — составная часть и графы, и строки б) часть научного труда. в) форма изложения научного материала. г) форма изложения методического материала. Правильные ответы: а
20.	Цитируемый текст должен точно соответствовать а) содержанию источника. б) задачам методической работы. в) задачам научной работы. г) источнику с обязательной ссылкой на него и соблюдением требований библиографических стандартов. Правильные ответы: г
21.	Математическое моделирование это средство для изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи упрощения поставленной задачи поиска физической модели принятия решения в рамках поставленной задачи правильный а
22.	Какой модели быть не может? вещественной, физической идеальной, физической вещественной; математической идеальной; математической правильный б
23.	По поведению математических моделей во времени их разделяют на а) детерминированные и стохастические статические и динамические непрерывные и дискретные аналитические и имитационные правильный а
24.	Как называется замещаемый моделью объект? а) копия б) оригинал в) шаблон г) макет правильный б
25.	Что такое математическая модель? а) точное представление реальных объектов: процессов или систем: выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала б) точное представление реальных объектов: процессов или систем., выраженное в

	<p>физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала</p> <p>в) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала</p> <p>г) приближенное представление реальных объектов: процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала</p> <p>правильный в</p>
26.	<p>Эксперимент – это</p> <p>а) способ познания, с помощью которого в контролируемых и управляемых условиях анализируется явление действительности.</p> <p>б) алгоритм, с помощью которого в контролируемых и управляемых условиях анализируется явление действительности.</p> <p>в) разновидность стендовых исследований.</p> <p>Правильно а</p>

3.1.4 ОК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
27.	<p>План-проспект -</p> <p>а) это документ о принципах раскрытия темы</p> <p>б) научный документ</p> <p>в) это документ об основных положениях содержания будущей работы</p> <p>г) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации), принципах раскрытия темы, построении, соотношении объемов частей</p> <p>Правильные ответы: г</p>
28.	<p>Аннотация —</p> <p>а) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации).</p> <p>б) это краткая характеристика содержания</p> <p>в) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы.</p> <p>г) научный документ</p> <p>Правильные ответы: в</p>
29.	<p>Оглавление и содержание —</p> <p>а) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ.</p> <p>б) разделы научной работы.</p> <p>в) разделы книги.</p> <p>г) разделы методической работы.</p> <p>Правильные ответы: а</p>
30.	<p>Резюме (от франц. resumer — излагать вкратце) -</p> <p>а) это выводы.</p> <p>б) это заключение</p> <p>в) это практические рекомендации.</p> <p>г) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада.</p> <p>Правильные ответы: г</p>
31.	<p>Приложения представляют собой часть текста,</p> <p>а) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания.</p> <p>б) размещаются в начале издания.</p> <p>в) размечаются в конце каждой главы.</p> <p>г) имеющую дополнительное значение.</p> <p>Правильные ответы: а</p>

3.1.5 ОК-9 Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций

82.	Предметный указатель содержит а) список авторов б) перечень авторов в) список основных тематических объектов г) перечень основных тематических объектов (предметов), обсуждаемых или упоминаемых в тексте научного, методического или справочного издания Правильные ответы: г
83.	За единицу объема рукописи принимается авторский лист, (один ответ) а) равный 10 тыс. печатных знаков б) равный 30 тыс. печатных знаков в) равный 20 тыс. печатных знаков г) равный 40 тыс. печатных знаков (22-23 машинописные страницы, напечатанные через два интервала). Правильные ответы: г
84.	Для научного текста характерны а) целостность и связность б) смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования в) краткость г) смысловая законченность Правильные ответы: б
85.	В научной работе речь чаще всего ведется а) от нейтрального лица б) первого лица в) от третьего лица ("автор полагает"), редко употребляется форма первого и совсем не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа г) второго лица единственного числа Правильные ответы: в
86.	Автор диссертации выступает а) во втором лице единственного числа б) от нейтрального лица в) в единственном лице г) во множественном числе и вместо "я" употребляет "мы", стремясь отразить свое мнение как мнение научной школы, научного направления Правильные ответы: г
87.	Важное качество для автора научного текста — а) умение писать. б) ясность, умение писать доступно и доходчиво. в) умение писать доходчиво. г) ясность. Правильные ответы: б

1.2 Кейс- задания

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Задание: Дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания

Номер вопроса	Текст задания
1	Используя материалы http://elibrary.ru , найдите публикации, посвященные синтезу реологических моделей растворов полимеров за последние 10 лет. Ответ: Скриншот

Навигатор

- ЖУРНАЛЫ ▶
- КНИГИ ▶
- ПАТЕНТЫ ▶
- ПОИСК ▶
- АВТОРЫ ▶
- ОРГАНИЗАЦИИ ▶
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА ▶
- РУБРИКАТОР ▶
- ССЫЛКИ ▶
- ПОДБОРКИ ▶

Начальная страница

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

Что искать

Где искать

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> - в названии публикации | <input type="checkbox"/> - в названии организаций авторов |
| <input checked="" type="checkbox"/> - в аннотации | <input type="checkbox"/> - в списках цитируемой литературы |
| <input checked="" type="checkbox"/> - в ключевых словах | <input type="checkbox"/> - в полном тексте публикации |

Тип публикации

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> - статьи в журналах | <input checked="" type="checkbox"/> - диссертации |
| <input checked="" type="checkbox"/> - книги | <input checked="" type="checkbox"/> - отчеты |
| <input checked="" type="checkbox"/> - материалы конференций | <input checked="" type="checkbox"/> - патенты |
| <input checked="" type="checkbox"/> - депонированные рукописи | |

Тематика

Ползучесть. Реология. Теория дислокаций

Добавить

Удалить

Авторы

Добавить

Удалить

Журналы

Добавить

Удалить

Искать в подборке публикаций

Параметры

- искать с учетом морфологии
- искать похожий текст
- искать в публикациях, имеющих полный текст на eLibrary.Ru
- искать в публикациях, доступных для Вас
- искать в результатах предыдущего запроса

Годы публикации

2013

-

2023

Поступившие

за все время

Сортировка


по релевантности

Порядок


по убыванию

Очистить

Поиск


Поиск в библиотеке 

ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: **2115** из **41078309**





Навигатор 

- ЖУРНАЛЫ ▶
- КНИГИ ▶
- ПАТЕНТЫ ▶
- ПОИСК ▶
- АВТОРЫ ▶
- ОРГАНИЗАЦИИ ▶
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА ▶
- РУБРИКАТОР ▶
- ССЫЛКИ ▶
- ПОДБОРКИ ▶

Начальная страница

Текущая сессия 




Легенда 

-  Доступ к полному тексту документа открыт
-  Полный текст доступен на сайте издателя
-  Полный текст может быть получен через систему заказа
-  Доступ к полному тексту закрыт
- Если иконки нет - полный текст документа отсутствует в НЭБ

Контакты 

Копируйт 



№	Публикация	Цит.
1	<input type="checkbox"/> ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДИКАТОРНЫХ КРИВЫХ НЕНЬЮТОНОВСКОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ДВИЖЕНИИ В ПЛОСКОРАДИАЛЬНОЙ МИКРОТРЕЩИНЕ Мамедова М.А.  Фундаментальные исследования. 2013. № 1-2. С. 402-407.	0
2	<input type="checkbox"/> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯЗКОСТИ ПОЛИЭТИЛСИЛОКСАНОВЫХ (ПЭС) ЖИДКОСТЕЙ ПРИ МАЛЫХ ГРАДИЕНТАХ СКОРОСТИ ТЕЧЕНИЯ Дембелова Т.С., Цыренжапова А.Б., Цыремжитова А.А., Бадмаев Б.Б.  Вестник ВСГУТУ. 2013. № 1 (40). С. 5-8.	1
3	<input type="checkbox"/> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОЛЗУЧЕСТИ БЕТОНА Крылов С.Б., Гончаров Е.Е.  Промышленное и гражданское строительство. 2013. № 2. С. 32-33.	8
4	<input type="checkbox"/> ТЕПЛО- И МАССОБМЕН В ЦЕНТРОБЕЖНОЙ ЖИДКОЙ ПЛЕНКЕ Зиннатуллин Н.Х., Булатов А.А., Галимуллин Р.Г., Хайбуллина А.И.  Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 3. С. 66-68.	2
5	<input type="checkbox"/> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОЭКСТРУЗИИ В ЭКСТРУЗИОННОЙ ГОЛОВКЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ДВУХСЛОЙНЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ Анасова Т.А., Панов А.А., Дебердеев Р.Я., Заиков Г.Е., Панов А.К.  Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 3. С. 88-91.	0
6	<input type="checkbox"/> ОБ АНОМАЛЬНОМ ПОВЕДЕНИИ ЖИДКОСТЕЙ В МИКРОТРЕЩИНЕ Мамедова М.А.  Нефтепромысловое дело. 2013. № 2. С. 38-42.	2
7	<input type="checkbox"/> РЕШЕНИЕ ПЛОСКОЙ ЗАДАЧИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТЕОРИИ СТАРЕНИЯ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Исакова Э.Р., Гайджуров П.П.  Строительная механика и расчет сооружений. 2013. № 1 (246). С. 40-45.	2
8	<input type="checkbox"/> ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОБОГАЩЕННОГО ЗЕРНЕНОГО ТВОРОГА Бобракова Л.А., Мамаев А.В.  Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (40). С. 172-176.	1
9	<input type="checkbox"/> ДВИЖЕНИЕ ТОНКОГО ТЕЛА ИЗ НАМАГНИЧИВАЮЩЕГОСЯ КОМПОЗИТА В "БЕГУЩЕМ" МАГНИТНОМ ПОЛЕ Калмыков С.А., Налетова В.А., Турков В.А.  Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа. 2013. № 1. С. 6-16.	1
10	<input type="checkbox"/> ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ В ПОЛОМ ПОВЕРХНОСТНО УПРОЧНЕННОМ ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ ОБРАЗЦЕ Радченко В.П., Саушкин М.Н.  Прикладная математика и механика. 2013. Т. 77. № 1. С. 143-152.	12

2

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанного человека
 Ответ:

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АВТОРА

ХВОСТОВ АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ *
 Воронежский государственный технический университет, Факультет машиностроения и аэрокосмической техники, Кафедра прикладной математики и механики (Воронеж)
 SPIN-код: 4070-8819, AuthorID: 245711

МЕСТО РАБОТЫ

Название организации	Период	Публ.
Воронежский государственный технический университет (Воронеж)	1997-2023	46
Воронежский государственный университет инженерных технологий (Воронеж)	2006-2022	79
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил "Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина" (Воронеж)	2011-2021	147

УЧАСТИЕ В РЕДКОЛЛЕГИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название журнала	Роль	Период
Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах	член редакционной коллегии	2018-...
Воздушно-космические силы. Теория и практика	член редакционной коллегии	2017-...
Инженерные технологии	член редакционной коллегии	

УЧАСТИЕ В РЕЦЕНЗИРОВАНИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название издания	Период	Рецензий
Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета	2021	1
Воздушно-космические силы. Теория и практика	2020	1
Монографии и сборники	2016	1

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
Число публикаций на eLibrary.ru	367
Число публикаций в РИНЦ	349
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	57
Число цитирований из публикаций на eLibrary.ru	959
Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	811
Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	105
Индекс Хирша по всем публикациям на eLibrary.ru	11

3

Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите перечень публикаций указанного человека
 Ответ:

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКОВОГО ЗАПРОСА

Поиск в Библиотеке

ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: 448 из 41012062

№	Публикация	Цит.
1	ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ О ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ДОСТОИНСТВАХ И ПОРОКАХ Хвостов А.А. Инновации в образовании. 2003. № 1. С. 126-128.	0
2	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ СТЕПЕНИ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ КАУЧУКОВ Битюков В.К., Хвостов А.А., Титов С.А., Сотников П.А., Зайчиков М.А. Каучук и резина. 2006. № 5. С. 26-30.	5
3	КОНТРОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛАСТОМЕРОВ АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С УЧЕТОМ ИХ ЧАСТОТНО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК Битюков В.К., Тихомиров С.Г., Хвостов А.А., Зайчиков М.А. Мехатроника, автоматизация, управление. 2007. № 7. С. 557-55.	10
4	ФОРМИРОВАНИЕ ЦВЕТОВОГО СПЕКТРА ПОВЕРХНОСТИ ПО ЦВЕТОВЫМ МОДЕЛЯМ ЦИФРОВЫХ КОСВОЯЖЕНИЙ Битюков В.К., Хвостов А.А., Паномарева Е.И., Ребриков Д.И. Вестник Воронежской государственной технологической академии. 2008. № 2 (36). С. 40-44.	8
5	ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ СЕТЕЙ ПЕТРИ Битюков В.В., Хвостов А.А., Черныков С.И. Врач-аспирант. 2008. Т. 25. № 4. С. 306-310.	0
6	ЭКСПЕРТНЫЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Битюкова В.В., Хвостов А.А., Черныков С.И. Врач-аспирант. 2008. Т. 25. № 4. С. 310-315.	0
7	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ ЗАГРУЖЕННОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ЛПУ Битюкова В.В., Хвостов А.А., Ребриков Д.И. Врач-аспирант. 2008. Т. 24. № 3. С. 224-231.	0
8	ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПОЛИМЕРА ПО ЧАСТОТНОМУ СПЕКТРУ МОДУЛЯ УПРУГОСТИ Битюков В.К., Тихомиров С.Г., Хвостов А.А., Хвостов И.А., Зайчиков М.А. Системы управления и информационные технологии. 2008. № 1-1 (31). С. 124-126.	14
9	МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЛАКСАЦИОННЫХ СПЕКТРОВ ЭЛАСТОМЕРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СЕМЕЙСТВ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ Хвостов А.А. Системы управления и информационные технологии. 2008. № 1-1 (31). С. 203-207.	5
10	ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦВЕТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Битюков В.К., Хвостов А.А., Паномарева Е.И., Ребриков Д.И. Системы управления и информационные технологии. 2008. № 3-1 (33). С. 115-119.	4
11	МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ СВОЙСТВ РАСТВОРОВ ПОЛИМЕРОВ Битюков В.К., Тихомиров С.Г., Хвостов А.А., Енютин А.Ю. Системы управления и информационные технологии. 2008. № 3-3 (33). С. 333-336.	6
12	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАГРУЖЕННОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ЛПУ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ Битюкова В.В., Хвостов А.А., Ребриков Д.И. Системы управления и информационные технологии. 2007. № 4-1 (30). С. 118-123.	2

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Номер вопроса	Текст задания
4	Используя любую систему компьютерной математики, найти решение дифференциального уравнения конвективного охлаждения тела без учета распределения температуры в пространстве $\frac{dT}{dt} = \frac{\alpha S}{mc_p} (T_{окр} - T)$
	Ответ

Input
 $T'(t) = a(P - T(t))$

Separable equation
 $\frac{T'(t)}{a(P - T(t))} = 1$

ODE classification
 first-order linear ordinary differential equation

Alternate form
 $aP = aT(t) + T'(t)$

Expanded form Step-by-step solution
 $T'(t) = aP - aT(t)$

Differential equation solution Step-by-step solution
 $T(t) = c_1 e^{-at} + P$

POWERED BY THE WOLFRAM LANGUAGE

5

Используя любую систему компьютерной математики решить уравнение исчерпания реагента

в химическом реакторе идеального смешения $\frac{dC}{dt} = \frac{1}{\tau}(C_{ex} - C)$

Ответ

$C'(t) = a \cdot (b - C(t))$

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTENDED KEYBOARD EXAMPLES UPLOAD RANDOM

Input

$C'(t) = a(b - C(t))$

Separable equation

$$\frac{C'(t)}{a(b - C(t))} = 1$$

ODE classification

first-order linear ordinary differential equation

Alternate form

$ab = aC(t) + C'(t)$

Expanded form Step-by-step solution

$C'(t) = ab - aC(t)$

Differential equation solution Step-by-step solution

$C(t) = c_1 e^{-at} + b$

[Download Page](#) POWERED BY THE WOLFRAM LANGUAGE

ПК-6 Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, готовить научные публикации и заявки на изобретения

Номер вопроса	Текст задания
6	<p>Используя материалы http://fips.ru, найдите патенты по заданной тематике Ответ: Запрос «способ контроля вязкости» поиск по патентам</p> <p>ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ</p> <p>Главная / Поиск / Поисковая система / Поиск</p> <p>ПОИСК</p> <p>Основная область запроса: <input type="text"/> <input type="button" value="ПОИСК"/> <input type="button" value="ОЧИСТИТЬ"/></p> <p>(54) Название <input type="text" value="Способ контроля вязкости"/></p> <p>(11) Номер документа <input type="text"/></p> <p>(45) Опубликовано <input type="text"/></p> <p>(51) МПК <input type="text"/></p> <p>(71) Заявитель(и) <input type="text"/></p> <p>(72) Автор(ы) <input type="text"/></p>



[Главная](#) / [Поиск](#) / [Поисковая система](#) / Найденные документы

НАЙДЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Всего найдено: **14**



Время запроса: **0.62 сек.**

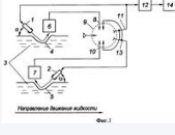
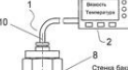
Выбраные поисковые базы (количество найденных документов):

- Рефераты российских изобретений (РИ) (9)
- Заявки на российские изобретения (ЗИЗ) (5)

Поисковый запрос:

- (54) Название: **Способ контроля вязкости**

« < > » К странице:

№	Номер документа	Дата публикации	Изображение	Название	Библиока
1.	2368886	(27.09.2009)		СПОСОБ КОНТРОЛЯ ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТЕЙ	РИ
2.	2334211	(20.09.2008)		СПОСОБ КОНТРОЛЯ ВЯЗКОСТИ ДВИЖУЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	РИ
3.	2417364	(27.04.2011)		СПОСОБ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ВЯЗКОСТИ ЖИДКИХ СРЕД И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	РИ

7

Используя материалы <http://fips.ru>, найдите патенты по заданной за определенный период времени

Ответ: Запрос «криогенный резервуар за 2020 год» поиск по патентам



[Главная](#) / [Поиск](#) / [Поисковая система](#) / Поиск

ПОИСК

Основная область запроса: ?

ПОИСК

ОЧИСТИТЬ

(54) Название ?

(11) Номер документа ?


(45) Опубликовано ?



(51) МПК ?

(71) Заявитель(и) ?

(72) Автор(ы) ?

(73) Патентообладатель(и) ?



 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
 ПРОМЫШЛЕННОЙ
 СОБСТВЕННОСТИ



 RU EN

Поиск по сайту

[Главная](#) / [Поиск](#) / [Поисковая система](#) / Найденные документы

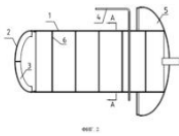
НАЙДЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Всего найдено: **1**  ПЕЧАТЬ
 Время запроса: **0.301 сек.**

Выбранные поисковые базы (количество найденных документов):
 — Рефераты российских изобретений (РИ) (1)
 — Заявки на российские изобретения (ЗИЗ) (0)

Поисковый запрос:
 — (54) Название: криогенный резервуар
 — (45) Опубликовано: 2020.01.01-2020.12.31

« < 1 > » К странице:

№	Номер документа	Дата публикации	Изображение	Название	Библиока
1.	2731195	(31.08.2020)		УСТРОЙСТВО, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ ПЕРЕПОЛНЕНИЮ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КРИОГЕННОГО РЕЗЕРВУАРА	РИ

« < 1 > » К странице:

ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

Номер вопроса	Текст задания
8	Используя материалы http://elibrary.ru , определите индекс Хирша указанной преподавателем научной организации. Ответ: Скриншот



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

ПОИСК

НАВИГАТОР

СЕССИЯ

КОНТАКТЫ

По всем вопросам,
связанным с работой
в системе Science
Index, обращайтесь
покалуста, в службу
поддержки:
7 (495) 544-2494
support@elibrary.ru



АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Воронеж

- ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
- ПОКАЗАТЕЛИ ЗА 5 ЛЕТ (2017-2021)
- ПУБЛИКАЦИИ ЗА 2021 ГОД ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ
- ЦИТИРОВАНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ ЗА 5 ЛЕТ ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ
- ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГОДАМ
- КЕЛР ПО ГОДАМ
- ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
- СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
1 Число публикаций на elibrary.ru	38208
2 Число публикаций в РИНЦ	34314
3 Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	3786
<hr/>	
4 Число цитирований публикаций на elibrary.ru	85351
5 Число цитирований публикаций в РИНЦ	72376
6 Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	12247
<hr/>	
7 Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	71
8 Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	67
9 Индекс Хирша по ядру РИНЦ	25
<hr/>	
10 g-индекс	108
11 h-индекс	17
12 Число авторов	1519
13 Число авторов, зарегистрированных в Science Index	675

ПОКАЗАТЕЛИ ЗА 5 ЛЕТ (2017-2021)

Название показателя	Значение
---------------------	----------

9

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанного человека
Ответ:



eLIBRARY.RU
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

ПОИСК

НАВИГАТОР

СЕССИЯ

КОНТАКТЫ

1 По всем вопросам, связанным с работой в системе Science Index, обращайтесь, пожалуйста, в службу поддержки:
7 (495) 544-2494
support@elibrary.ru


АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АВТОРА

ХВОСТОВ АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ *

Воронежский государственный технический университет, Факультет машиностроения и аэрокосмической техники, Кафедра прикладной математики и механики (Воронеж)
SPIN-код: 4070-8819, AuthorID: 245711

МЕСТО РАБОТЫ

Название организации	Период	Публ.
Воронежский государственный технический университет (Воронеж)	1997-2023	46
Воронежский государственный университет инженерных технологий (Воронеж)	2006-2022	79
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил "Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина" (Воронеж)	2011-2021	147

УЧАСТИЕ В РЕДКОЛЛЕГИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название журнала	Роль	Период
Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах	член редакционной коллегии	2018-...
Воздушно-космические силы. Теория и практика	член редакционной коллегии	2017-...
Инженерные технологии	член редакционной коллегии	

УЧАСТИЕ В РЕЦЕНЗИРОВАНИИ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ

Название издания	Период	Рецензий
Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета	2021	1
Воздушно-космические силы. Теория и практика	2020	1
Монографии и сборники	2016	1

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
Число публикаций на elibrary.ru	367
Число публикаций в РИНЦ	349
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	57
Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	959
Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	811
Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	105
Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	11

ОПК-9 Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;

10	Используя материалы http://elibrary.ru , найдите публикации по заданной тематике Ответ: Запрос «Термоконвекция в невесомости»
----	---

Поиск в библиотеке

ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: 1746 из 41012062
(Термин "в" не включен в поиск)

Навигатор

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ССЫЛКИ
- ПОДБОРКИ

Начальная страница

Текущая сессия

Легенда

- Доступ к полному тексту документа открыт
- Полный текст доступен на сайте издателя
- Полный текст может быть получен через систему заказа
- Доступ к полному тексту закрыт
- Если иконки нет - полный текст документа отсутствует в НЭБ

Контакты

Копирайт

№	Публикация	Цит.
1	ДЕЙСТВИЕ НЕВЕСОМОСТИ НА ОРГАНИЗМ. ЗЕМНЫЕ МОДЕЛИ НЕВЕСОМОСТИ <i>Глещунова Е.С.</i> В сборнике: Современные тенденции в науке и образовании. Сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции: Электронный ресурс. 2017. С. 373-374.	0
2	АДАПТАЦИЯ К НЕВЕСОМОСТИ ЖИВОТНЫХ ЗЕМЛИ И КРЭНИСА (НЕВЕСОМОСТЬ - СВОБОДА ИЛИ РАБСТВО?) <i>Эюзин П.В., Розенкранц Е.В., Андреева А.Г.</i> Вестник ветеринарии. 2019. № 2 (89). С. 76-80.	0
3	ФИЛЬТРАЦИОННАЯ ТЕРМОКОНВЕКЦИЯ КАК МЕХАНИЗМ ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО ОРУДЕНЕНИЯ <i>Бреховецкий О.С., Лурье М.В.</i> Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 1994. № 1. С. 144-151.	2
4	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАССИВНОЙ СИСТЕМЫ ОТВОДА ТЕПЛА ОТ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ АЭС В РЕЖИМЕ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ <i>Андрижневский А.А., Трифанов А.Г., Кулик Л.С.</i> Труды БГТУ. №3. Химия и технология неорганических веществ. 2015. № 3 (176). С. 132-137.	2
5	ЗАДАЧА ТЕРМОКОНВЕКЦИИ НЕСЖИМАЕМОЙ ВЯЗКОУПРУГОЙ ЖИДКОСТИ КЕЛЬВИНА-ФОЙГА НЕНУЛЕВОГО ПОРЯДКА <i>Сукачева Т.Г., Матвеева О.П.</i> Известия высших учебных заведений. Математика. 2001. № 11. С. 46-53.	5
6	ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ ЖИДКОСТИ С КВАДРАТНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ ВЯЗКОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ <i>Ильясов А.М., Моисеев К.В., Урманчев С.Ф.</i> Сибирский журнал индустриальной математики. 2005. Т. 8. № 4 (24). С. 51-59.	40
7	ВЛИЯНИЕ АППРОКСИМАЦИИ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ТЕРМОКОНВЕКЦИИ В ПОЛОСТИ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ <i>Ряжских В.И., Слюсарев М.И., Богер А.А., Рябов С.В.</i> Обозрение прикладной и промышленной математики. 2008. Т. 15. № 1. С. 165-166.	0
8	РАСЧЕТ КОНДУКТИВНО-ЛАМИНАРНОГО РЕЖИМА ТЕРМОКОНВЕКЦИИ НЬЮТОНОВСКОЙ СРЕДЫ В ПРЯМОУГОЛЬНОЙ КАВЕРНЕ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ИЗОТЕРМИЧЕСКИМИ СТЕЙКАМИ <i>Богер А.А., Рябов С.В., Ряжских В.И., Слюсарев М.И.</i> Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа. 2010. № 3. С. 17-21.	6
9	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПОРЯДОЧЕНИЯ И ХАОТИЗАЦИИ ПРИ ГИДРО- И ЭЛЕКТРОГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ В ПЛОСКИХ И ТОРОИДАЛЬНЫХ ЯЧЕЙКАХ <i>Куделин О.Н.</i> автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Ульяновский государственный технический университет. Ульяновск, 2006	0
10	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПОРЯДОЧЕНИЯ И ХАОТИЗАЦИИ ПРИ ГИДРО- И ЭЛЕКТРОГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ В ПЛОСКИХ И ТОРОИДАЛЬНЫХ ЯЧЕЙКАХ	

11

Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите публикации по заданной тематике
Ответ: Запрос «Термоконвекция в невесомости» поиск по патентам

Поиск в библиотеке

ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: 364 из 41012062
(Термин "в" не включен в поиск)

Навигатор

- ЖУРНАЛЫ
- КНИГИ
- ПАТЕНТЫ
- ПОИСК
- АВТОРЫ
- ОРГАНИЗАЦИИ
- КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
- РУБРИКАТОР
- ССЫЛКИ
- ПОДБОРКИ

Начальная страница

Текущая сессия

Легенда

- Доступ к полному тексту документа открыт
- Полный текст доступен на сайте издателя
- Полный текст может быть получен через систему заказа
- Доступ к полному тексту закрыт
- Если иконки нет - полный текст документа отсутствует в НЭБ

Контакты

Копирайт

№	Публикация	Цит.
1	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ ЖИДКОСТИ <i>Тюрин Ю.Н., Шавнин С.А., Крюк В.И., Помосова В.А.</i> Авторское свидетельство SU 1346987 A1, 23.10.1987. Заявка № 3824778 от 13.12.1984.	0
2	СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАСТЕНИЙ ВОДНЫМ И МИНЕРАЛЬНЫМ ПИТАНИЕМ В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ И СИСТЕМА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ <i>Серковин Ю.А., Кривоноз Н.И., Кривоноз А.С., Спальникова С.О.</i> Патент на изобретение RU 2528934 C1, 20.09.2014. Заявка № 2013123517/13 от 23.05.2013.	0
3	КОМПЛЕКС СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ КОСМОНАВТОВ ОТ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕВЕСОМОСТИ <i>Никлаз В.Г.</i> Патент на изобретение RU 2571888 C1, 27.12.2015. Заявка № 2014125818/11 от 25.06.2014.	1
4	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ <i>Чуриков И.В., Перельгин В.П.</i> Патент на изобретение RU 2410651 C1, 27.01.2011. Заявка № 2009122920/28 от 17.06.2009.	0
5	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ <i>Беллицин И.И., Булакин В.В., Давыдов В.А., Касаев Г.С., Касаев К.С., Макаров Ю.Н., Потапов Ю.П., Романов В.И., Садкова Н.А., Ухъярова А.А.</i> Патент на изобретение RU 2337860 C1, 10.11.2008. Заявка № 2007110387/11 от 22.03.2007.	0
6	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ <i>Беллицин И.И., Булакин В.В., Давыдов В.А., Касаев Г.С., Касаев К.С., Макаров Ю.Н., Потапов Ю.П., Романов В.И., Садкова Н.А., Ухъярова А.А.</i> Патент на изобретение RU 2338447 C1, 20.11.2008. Заявка № 2007110388/12 от 22.03.2007.	0
7	УСТРОЙСТВО ИМИТАЦИИ НЕВЕСОМОСТИ МЕХАНИЗМОВ С ГИБКОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ <i>Дроздов А.А., Агашикин С.В., Михнев М.М., Ушаков А.Р.</i> Патент на изобретение RU 2334970 C2, 27.09.2008. Заявка № 2006126310/28 от 19.07.2006.	6
8	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ <i>Мишта В.П., Мишта П.В.</i> Патент на полезную модель RU 165350 U1, 10.10.2016. Заявка № 20161111071/11 от 24.03.2016.	0
9	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ <i>Мишта В.П., Мишта П.В.</i> Патент на полезную модель RU 165419 U1, 20.10.2016. Заявка № 2016110970/11 от 24.03.2016.	0
10	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ МАССЫ В НЕВЕСОМОСТИ <i>Ульянова К.Г., Шарыгин Л.Н.</i> Патент на изобретение RU 2488784 C1, 27.07.2013. Заявка № 2012106548/28 от 22.02.2012.	1

3.3 Собеседование (вопросы к зачету, экзамену, защите лабораторных работ)

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Номер вопроса	Текст вопроса
1.	Предмет и основные понятия научно-исследовательской деятельности и развитие научных исследований в России
2.	Организация науки в Российской Федерации.
3.	Анализ проблемных ситуаций как систем и пути их решения
4.	О роли науки в современном обществе.
5.	Системный анализ и его роль в научных исследованиях
6.	Библиографические базы Российской Федерации
7.	Зарубежные библиографические базы

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

8.	Методология творческой деятельности.
9.	Характеристики научной деятельности.
10.	Особенности научной деятельности.
11.	Принципы научного познания.
12.	Средства и методы научного исследования.
13.	Организация процесса проведения исследования.
14.	Фаза проектирования научного исследования.
15.	Технологическая фаза научного исследования.
16.	Рефлексивная фаза научного исследования.
17.	Специфика организации коллективного научного исследования.
18.	Теоретические методы исследования.
19.	Модели исследований.
20.	Экспериментальные исследования.
21.	Планирование эксперимента.
22.	Структурная организация научного коллектива.
23.	Методы и средства управления научным коллективом.
24.	Основные принципы организации и управления.

ОПК-6 Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления

25.	Интеллектуальная собственность, как предмет коммерциализации и обязательная составляющая инновационного проекта
26.	Структура бизнес-плана инновационного проекта.
27.	Правовая охрана изобретений
28.	Авторское право и объекты авторского права
29.	Понятия коммерческая тайна и секреты производства (ноу-хау)
30.	Понятия товарного знака и знака обслуживания
31.	Порядок защиты смежных прав
32.	Права юридических и физических лиц на регистрацию программ для ЭВМ и баз данных

ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;

33.	Библиографические ресурсы Web of Knowledge, Scopus, РИНЦ
34.	Индекс цитирования, показатели цитирования
35.	Импакт-факторы и рейтинги научных журналов
36.	Формализованные оценки научной продуктивности
37.	Индекс Хирша и его свойства
38.	Показатели научного цитирования и их применение
39.	Основные задачи наукометрии и библиометрии
40.	Система оценок эффективности труда ученого и научного коллектива

ОПК-9 Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;

41.	Структура учебно-научной работы.
42.	Написание текста научной работы
43.	Методы обработки содержания научных текстов.
44.	Оформление результатов научной работы.
45.	Приемы изложения научных материалов
46.	Композиция научного произведения.
47.	Язык и стиль научной работы.
48.	Подготовка научных материалов к опубликованию в печати.

ПЗ 1

1. Понятие «наука» и классификация наук. Многозначность понятия «наука».
2. Научное исследование как форма существования и развития науки.
3. Наука и философия. Основные концепции современной науки.
4. Главные функции науки в обществе (познавательная, мировоззренческая, производственная, культурная, образовательная).
5. Управление наукой и ее организационная структура.
6. Министерство образования и науки РФ, его функции в сфере вузовской науки.

ПЗ 2

7. Основные задачи Высшей аттестационной комиссии (ВАК).
8. Российская академия наук (РАН) как высшее научное учреждение РФ.
9. Научная деятельность в высшем учебном заведении.
10. Научно-исследовательская работа студентов.
11. Организация подготовки научных и научно-педагогических работников в РФ.
12. Ученые степени (кандидат наук, доктор наук) и ученые звания (доцент, профессор).

ПЗ 3

13. Научное исследование: его сущность и особенности. Классификация научных исследований.
14. Методология научного исследования. Методология и научное познание.
15. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.
16. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные).
17. Методы междисциплинарного исследования.
18. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики.

ПЗ 4

19. Классификация систем исследований (статические, динамические, детерминистические, стохастические).

20. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании.
21. Этапы процесса моделирования.
22. Классификация моделей и формы моделирования.
23. Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в экономических и юридических науках.
24. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах.

ПЗ 5

25. Основные этапы научного исследования.
26. Объект и предмет исследования.
27. Информационное обеспечение научной работы.
28. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.
29. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий.
30. Систематизация и анализ научной и учебной информации.

ПЗ 6

31. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).
32. Формы регистрации научной информации.
33. Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный).
34. Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного стиля.
35. Приемы изложения научного материала и его редактирования.
36. Требования к техническому оформлению научной работы.

ПЗ 7

37. Виды научно-исследовательских работ.
38. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.
39. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.
40. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
41. Методические рекомендации по разработке рефератов, докладов и статей.
42. Этика научно-исследовательской работы.

ПЗ 8

43. Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы.
44. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
45. Дипломная работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
46. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
ЗНАТЬ: основные методы анализа проблемных ситуаций как систем, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	Собеседование (экзамен)	Знание об основных методах анализа проблемных ситуаций как систем, алгоритмах выявления ее составляющих и связей между ними	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: применять основные методы анализа проблемных ситуаций, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение применять основные методы анализа проблемных ситуаций, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Кейс-задание	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики					
ЗНАТЬ: методы анализа задач в управлении в технических системах, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	Собеседование (экзамен)	Знание о методах анализа задач в управлении в технических системах, алгоритмах выявления ее составляющих и связей между ними	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
		менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)	

УМЕТЬ применять основные методы анализа проблемных ситуаций в управлении в технических системах, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение применять основные методы анализа проблемных ситуаций в управлении в технических системах, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: современными средствами компьютерного моделирования, навыками проведения вычислительных экспериментов	Кейс-задание	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ОПК-6 Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления					
ЗНАТЬ: общенаучные принципы, современные положения в области управления в	Собеседование (экзамен)	Знание о общенаучных принципах, современных положениях в области управления в технических системах и приоритетные технологические задачи производства	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две	Хорошо	Освоена (повышенный)

технических системах и приоритетные технологические задачи производства			ошибки		
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ выполнять анализ приоритетных технологических задач и осуществлять научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в области управления в технических системах	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение выполнять анализ приоритетных технологических задач и осуществлять научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в области управления в технических системах	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа приоритетных технологических задач и организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в области управления в технических системах на основе общенаучных принципов и современных положений науки	Кейс-задание	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)

			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ОПК-8 Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке;					
ЗНАТЬ: принципы оценки технических решений по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения	Собеседование (экзамен)	Знать принципы оценки технических решений по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ анализировать и оценивать технические решения по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение анализировать и оценивать технические решения по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: методами анализа и оценки технических решений	Кейс-задание	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации,	зачтено	Освоена (повышенный)

по разработке и использованию средств и элементов автоматизированных системы управления в области машиностроения			предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации		
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ОПК-9 Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;					
ЗНАТЬ: принципы анализа отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств	Собеседование (экзамен)	Знать принципы анализа отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ проводить	Собеседование (защита)	Умение проводить публикационный анализ	обучающийся активно участвовал в выполнении	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)

публикационный анализ отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.	лабораторной работы)	отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.	работы, получил и обработал результаты эксперимента, проанализировал их, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите лабораторной работы		
			обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклад в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: методами анализа отечественный и зарубежных достижений в области автоматизации технологических процессов и производств	Кейс-задание	Содержание решения	обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил один вариант выхода из сложившейся ситуации	зачтено	Освоена (повышенный)
			обучающийся разобрался в сложившейся ситуации, однако не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	зачтено	Освоена (базовый)
			обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	не зачтено	Не освоена (недостаточный)