

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

Организация и выполнение коллективных инновационных и
исследовательских работ

(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 выпускника

Магистр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Организация и выполнение коллективных инновационных и исследовательских работ» 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

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКВ-2	Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ИД-1 _{ПКВ-2} – Анализирует существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
			ИД-2 _{ПКВ-2} – Применяет на практике правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование
			ИД-3 _{ПКВ-2} – Выполняет разработку комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД-1 _{ПКВ-2} – Анализирует существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями	Знает: автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
	Умеет: анализировать существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
	Владеет: навыками анализа существующих автоматизированных систем управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
ИД-2 _{ПКВ-2} – Применяет на практике правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование	Знает: правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения
	Умеет: применять на практике правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами
	Владеет: навыками автоматизированного проектирования и программного написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование
ИД-3 _{ПКВ-2} – Выполняет разработку комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами	Знает: состав комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами
	Умеет: разрабатывать комплекты проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами

процессами

Владеет: навыками разработки комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ВО

Дисциплина блока 1 вариативной части цикла обязательных дисциплин

«Организация и выполнение коллективных инновационных и исследовательских работ» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин: *Современные проблемы теории управления, Математическое моделирование объектов и систем управления.*

Дисциплина «Организация и выполнение коллективных инновационных и исследовательских работ» является предшествующей для освоения дисциплин: *научно-исследовательская работа, преддипломная практика.*

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 2
	акад.ч	акад.ч
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	20,6	20,6
Лекции	10	10
Практические занятия (ПР)	10	10
<i>в том числе в формате практической подготовки</i>	10	10
Консультации текущие	0,5	0,5
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	51,4	51,4
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5	5
Проработка материалов по учебнику	19,4	19,4
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	18	18
Оформление текста отчета по лабораторной работе	9	9

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, часы
			в традиционной форме
1	Методология научных исследований	Осуществление постановки гипотезы, планирование научных исследований, формулирование целей и постановка задач, анализ современных достижений по теме исследований,	2
2	Структура и содержание научного исследования	Проведение литературного обзора, анализ проблем исследований, отражение актуальности, научной новизны и практической значимости исследований,	16
3	Организация и планирование коллективных НИР	Подготовка материально-технического обеспечения НИР, информационное обеспечение НИР, подбор исполнителей, соисполнителей, структура рабочих групп,	32,4
4	Документация и оформление коллективных НИР	Подготовка технического задания, календарный план, смета исследований, подготовка отчета о НИР, структура научных публикаций, изобретений	15
		<i>Консультации текущие</i>	0,5
		<i>Зачет</i>	0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ПЗ, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Методология научных исследований	2		6
2	Структура и содержание научного исследования	2	2	12
3	Организация и планирование коллективных НИР	4	5	23,4
4	Документация и оформление коллективных НИР	2	3	10
	<i>Консультации текущие</i>		0,5	
	<i>Зачет</i>		0,1	

5.2.1 Лекции

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

5.2.2 Практические занятия (ПЗ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость, час
			в традиционной форме
1	Методология научных исследований	-	-
2	Структура и содержание научного исследования	Анализ научной проектной документации	2
3	Организация и планирование коллективных НИР	Составление плана исследования и подготовка документации	2
		Подготовка и анализ документации для научного исследования	3
4	Структура и содержание научного исследования	Анализ научной проектной документации	3

5.2.3 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены.

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. Ч
1	Методология научных	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1

	исследований	Проработка материалов по учебнику	3
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1
		Оформление текста отчета по лабораторной работе	1
2	Структура и содержание научного исследования	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Проработка материалов по учебнику	5
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	4
		Оформление текста отчета по лабораторной работе	2
3	Методология Организация и планирование коллективных НИР	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	8,4
		Оформление текста отчета по лабораторной работе	7
4	Документация и оформление коллективных НИР	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Проработка материалов по учебнику	1
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	4
		Оформление текста отчета по лабораторной работе	4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература:

1. Лунев А. В. Инструментальные средства для автоматизированных систем обработки информации и управления: учебное пособие. - МИРЭА, 2023. - 203 с.
2. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. ДМК Пресс, 2018г.
3. Казаков Ю. М., Аверченков В. И. Автоматизация проектирования технологических процессов: учебное пособие для вузов. Флинта, 2016 г.

6.2 Дополнительная литература:

1. Дэбни Дж. Simulink 4. Секреты мастерства / Дж. Б. Дэбни, Т.Л. Харман. Пер. с англ. М.Л. Симонова. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2020. – 403 с.: ил.
2. Кондаков, А. И. САПР технологических процессов [Текст] : учебник для студ. вузов (гриф МО). - М. : Академия, 2017. - 272 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. .Данылиев, М. М. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж: ВГУИТ, 2016. – 32 с. Режим доступа в электронной среде: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>.
2. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

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

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	http://minobrnauki.gov.ru

образования РФ	
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 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».

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 № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License
Microsoft Windows 8.1	Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. 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)
КОМПАС 3D LT v 12	(бесплатное ПО) http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
T-FLEX CAD 3D Университетская	Договор № 74-В-ТСН-3-2018 с ЗАО «ТОП СИСТЕМЫ» от 07.05.2018 г. Лицензионное соглашение № A00007197 от 22.05.2018 г.
Компас 3D V21	Лицензионное соглашение с ЗАО «Аскон» № КАД-16-1380 Сублицензионный договор с ООО «АСКОН-Воронеж» от 09.02.2022 г.
APM WinMachine	Лицензионное соглашение с ООО НТЦ «АГМ» № 105416 от 22.11.2016 г.

Справочно-правовые системы

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональнальный 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
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 2 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего часов акад.ч	Семестр
		2 акад.ч
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	13	13
Лекции	6	6
Практические занятия (ПР)	6	6
<i>в том числе в формате практической подготовки</i>	6	6
Консультации текущие	0,9	0,9
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	55,1	55,1
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5	5
Проработка материалов по учебнику	23,1	23,1
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	18	18
Оформление текста отчета по лабораторной работе	9	9
Подготовка к зачету (контроль)	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Организация и выполнение коллективных инновационных и
исследовательских работ**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-2	Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ИД-1 _{ПКв-2} – Анализирует существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями
			ИД-2 _{ПКв-2} – Применяет на практике правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование
			ИД-3 _{ПКв-2} – Выполняет разработку комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Методология научных исследований	ПКв-2	Банк тестовых заданий	33,50	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (вопросы к экзамену)	195-199	Контроль преподавателем
2	Структура и содержание научного исследования	ПКв-2	Банк тестовых заданий	1,48-49,51,71	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (вопросы к экзамену)	200-211	Собеседование с преподавателем
			Лабораторные работы (собеседование) (вопросы к защите лабораторных работ)	105,106,172,173	Защита лабораторных работ
3	Организация и планирование коллективных НИР	ПКв-2	Банк тестовых заданий	2,3,32,52,68,72	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (вопросы к экзамену)	99,195-226	Контроль преподавателем
			Лабораторные работы (собеседование) (вопросы к защите лабораторных работ)	107-111,212-225	Защита лабораторных работ
4	Документация и оформление коллективных НИР	ПКв-2	Банк тестовых заданий	4,24-26,34,42,66-67,73	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (вопросы к экзамену)	226-239	Контроль преподавателем
			Лабораторные работы (собеседование) (вопросы к защите лабораторных работ)	1112-120,184	Защита лабораторных работ
			Кейс-задание	78,92	Проверка преподавателем

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1 Тесты (тестовые задания)

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

ПКв-2 – Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1.	Под наукой понимают

	<p>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</p>
2.	<p>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)</p>
3.	<p>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</p>
4.	<p>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)</p>
5.	<p>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</p>
6.	<p>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</p>
7.	<p>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)</p>
8.	<p>Основа методологии научного - а) диагностический метод б) общий метод в) обобщение общественной практики г) совокупность правил какого-либо искусства Правильные ответы: а</p>
9.	<p>Под объектом исследования понимают а) система методов, функционирующих в конкретной науке б) система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для</p>

	<p>изучения. в) учение о принципах построения научного познания. Правильный б</p>
10.	<p>Семиотика - это... а) наличие информации, которая должна использоваться при обучении конкретной дисциплине б) воспроизведение новых знаний в) учение о формах построения научного познания г) стратегия достижения цели Правильные ответы: а</p>
1.	<p>Предмет научного исследования это а) множество устойчивых взаимосвязанных характеристик объекта, связанных также с конкретными целями, проблемами и задачами исследования, б) стратегия достижения цели в) отдельная характеристика объекта правильно а</p>
2.	<p>Научная новизна исследования а) состоит в оригинальности заложенной в тему основной идеи, обеспечивающей углубление или обновление сложившихся в науке представлений. б) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний. в) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний. Правильно а</p>
3.	<p>Гипотеза а) набор фактов, которые представляет собой описание проблемы. 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. Правильно б</p>
4.	<p>Планированием эксперимента называется а) процедура выбора числа и последовательности постановки опытов, необходимых и достаточных для достижения цели эксперимента с требуемой точностью. б) расчёт необходимых для проведения эксперимента средств в) расчет необходимых для проведения эксперимента людей правильно а</p>
	<p>Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях, а) он должен быть обширным и глубоким. б) он должен быть кратким. в) он должен быть органически связан с текстом и помогать читателю лучше воспринимать суть содержания книги. г) он должен быть конкретным. Правильные ответы: в</p>
15.	<p>График — а) это чертеж. б) чертеж, применяемый для наглядного геометрического изображения количественной зависимости различного рода явлений. в) это геометрическое изображение. г) это часть научного труда. Правильные ответы: б</p>
16.	<p>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.</p>

	Правильные ответы: а
17.	<p>Диаграмма – это</p> <p>а) это графическое изображение.</p> <p>б) это часть научного труда.</p> <p>в) это чертеж</p> <p>правильный а</p>
18.	<p>Таблица —</p> <p>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.</p> <p>в) форма изложения научного материала.</p> <p>г) форма изложения методического материала.</p> <p>Правильные ответы: а</p>
19.	<p>Цитируемый текст должен точно соответствовать</p> <p>а) содержанию источника.</p> <p>б) задачам методической работы.</p> <p>в) задачам научной работы.</p> <p>г) источнику с обязательной ссылкой на него и соблюдением требований библиографических стандартов.</p> <p>Правильные ответы: г</p>
20.	<p>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</p> <p>правильный а</p>
21.	<p>Какой модели быть не может?</p> <p>вещественной, физической</p> <p>идеальной, физической</p> <p>вещественной; математической</p> <p>идеальной; математической</p> <p>правильный б</p>
22.	<p>По поведению математических моделей во времени их разделяют на</p> <p>а) детерминированные и стохастические</p> <p>статические и динамические</p> <p>непрерывные и дискретные</p> <p>аналитические и имитационные</p> <p>правильный а</p>
23.	<p>Как называется замещаемый моделью объект?</p> <p>а) копия</p> <p>б) оригинал</p> <p>в) шаблон</p> <p>г) макет</p> <p>правильный б</p>
24.	<p>Что такое математическая модель?</p> <p>а) точное представление реальных объектов: процессов или систем: выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала</p> <p>б) точное представление реальных объектов: процессов или систем., выраженное в 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>

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

3.1.4 ОПК-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
26.	План-проспект - а) это документ о принципах раскрытия темы б) научный документ в) это документ об основных положениях содержания будущей работы г) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации), принципах раскрытия темы, построении, соотношении объемов частей Правильные ответы: г
27.	Аннотация — а) это документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации). б) это краткая характеристика содержания в) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса, формы. г) научный документ Правильные ответы: в
28.	Оглавление и содержание — а) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ. б) разделы научной работы. в) разделы книги. г) разделы методической работы. Правильные ответы: а
29.	Резюме (от франц. resumer — излагать вкратце) - а) это выводы. б) это заключение в) это практические рекомендации. г) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада. Правильные ответы: г
30.	Приложения представляют собой часть текста, а) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы: размещаются в конце издания. б) размещаются в начале издания. в) размечаются в конце каждой главы. г) имеющую дополнительное значение.

	Правильные ответы: а
31.	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
32.	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
33.	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
34.	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
35.	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
36.	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

ПКв-2 – Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

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

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

ПОИСКОВАЯ ФОРМА

Навигатор

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

Начальная страница

Текущая сессия

Контакты

Копирайт

Что искать

Где искать

- в названии публикации
- в аннотации
- в ключевых словах
- в названии организаций авторов
- в списках цитируемой литературы
- в полном тексте публикации

Тип публикации

- статьи в журналах
- книги
- материалы конференций
- депонированные рукописи
- диссертации
- отчеты
- патенты

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


Копирайт

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

2

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

Ответ:



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
ELIBRARY.RU

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

3

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

Поиск в библиотеке

ВСЕГО НАЙДЕНО ПУБЛИКАЦИЙ: 448 из 41012062

- 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	ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ О ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ДОСТОИНСТВАХ И ПОРОКАХ Хаостов А.А. Иновации в образовании. 2003. № 1. С. 126-128.	0
2	МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ СТЕПЕНИ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ КАУЧУКОВ Биткова В.К., Хаостов 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 Биткова В.К., Тихомиров С.Г., Хаостов А.А., Зайчиков М.А. Мехатроника, автоматизация, управление. 2007. № 7. С. 537-555.	10 *
4	ФОРМИРОВАНИЕ ЦВЕТОВОГО СПЕКТРА ПОВЕРХНОСТИ ПО ЦВЕТОВЫМ МОДЕЛЯМ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ Биткова В.К., Хаостов А.А., Пономарева 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 Биткова В.В., Хаостов А.А., Черенков С.М. Врач-аспирант. 2008. Т. 25. № 4. С. 296-310.	0 *
6	ЭКСПЕРТНЫЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Биткова В.В., Хаостов А.А., Черенков С.М. Врач-аспирант. 2008. Т. 25. № 4. С. 310-315.	0 *
7	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ ЗАГРУЖЕННОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ЛПУ Биткова В.В., Хаостов 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 Биткова В.К., Тихомиров С.Г., Хаостов А.А., Хаустов 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 Хаостов А.А. Системы управления и информационные технологии. 2008. № 1-1 (31). С. 203-207.	5 *
10	ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦВЕТА ХЛЕББУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Биткова В.К., Хаостов А.А., Пономарева 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 Биткова В.К., Тихомиров С.Г., Хаостов А.А., Енотин 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 Биткова В.В., Хаостов А.А., Ребриков Д.И. Системы управления и информационные технологии. 2007. № 4.1 (30). С. 148-153.	2 *

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

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

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT

EXTENDED KEYBOARD EXAMPLES UPLOAD RANDOM

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

$T(t) = c_1 e^{-at} + P$

Download Page 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

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

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

6

Используя материалы <http://fips.ru>, найдите патенты по заданной тематике
 Ответ: Запрос «способ контроля вязкости» поиск по патентам



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
 ПРОМЫШЛЕННОЙ
 СОБСТВЕННОСТИ



RU EN

[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) ?



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
 ПРОМЫШЛЕННОЙ
 СОБСТВЕННОСТИ



RU EN

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

НАЙДЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Всего найдено: 14

ПЕЧАТЬ

Время запроса: 0.62 сек.

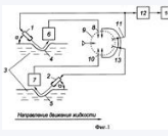
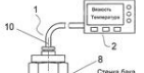
Выбранные поисковые базы (количество найденных документов):

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

Поисковый запрос:

- (54) Название: Способ контроля вязкости

<< < 1 > >> К странице:

№	Номер документа	Дата публикации	Изображение	Название	Библиока
1.	2568886	(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

ПОИСК

Основная область запроса: ?

(54) Название ?

(11) Номер документа ?

(45) Опубликовано ?

(51) МПК ?

(71) Заявитель(и) ?

(72) Автор(ы) ?

(73) Патентообладатель(и) ?

НАЙДЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Всего найдено: 1

Время запроса: 0.301 сек.

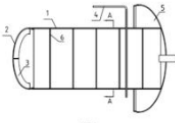
Выбранные поисковые базы (количество найденных документов):

- 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	Библика
1.	2731195	(31.08.2020)		УСТРОЙСТВО, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ ПЕРЕПОЛНЕНИЮ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КРИОГЕННОГО РЕЗЕРВУАРА	РИ

« < 1 > » К странице:

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, пожалуйста, 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
- КВР 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
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
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
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:



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

ПОИСК

НАВИГАТОР

СЕССИЯ

КОНТАКТЫ

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
1 Число публикаций на elibrary.ru	367
2 Число публикаций в РИНЦ	349
3 Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	57
4 Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	959
5 Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	811
6 Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	105
7 Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	11

10

Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите публикации по заданной тематике

Ответ: Запрос «Термоконвекция в невесомости»



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКОВОГО ЗАПРОСА

Поиск в библиотеке

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

№	Публикация	Стр.
1	ДЕЙСТВИЕ НЕВЕСОМОСТИ НА ОРГАНИЗМ. ЗЕМНЫЕ МОДЕЛИ НЕВЕСОМОСТИ <i>Плещкунова 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., Розенкраузен Е.В., Андреева А.Г.</i> Вестник ветеринарии. 2019. № 2 (89). С. 76-80.	0
3	ФИЛЬТРАЦИОННАЯ ТЕРМОКОНВЕКЦИЯ КАК МЕХАНИЗМ ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО ОРУДЕНЕНИЯ <i>Броховецкий 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>Андрижьевский А.А., Трифонов 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--ФОЙГТА НЕНУЛЕВОГО ПОРЯДКА <i>Сукачева Т.Г., Матеева О.П.</i> Известия высших учебных заведений. Математика. 2001. № 11. С. 46-53.	5
6	ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ ЖИДКОСТИ С КВАДРАТИЧНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ ВЯЗКОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ <i>Ильясов А.М., Моисеев К.В., Урманчеев 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	

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

11

Используя материалы <http://elibrary.ru>, найдите публикации по заданной тематике

Ответ: Запрос «Термоконвекция в невесомости» поиск по патентам


НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU
РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКОВОГО ЗАПРОСА

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

№	Публикация	Цит.
1	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОКОНВЕКЦИИ ЖИДКОСТИ Тюрин Ю.Н., Шаенин С.А., Крюк В.И., Помосова В.А. 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 Беркович Ю.А., Кривооб Н.И., Кривооб А.С., Спаланина С.О. 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 Найда В.Г. 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 Чуриков М.В., Перельгин Б.П. Патент на изобретение RU 2410651 C1, 27.01.2011. Заявка № 2009122920/28 от 17.06.2009.	0
5	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ Беликин И.Н., Булавкин В.В., Давыдов В.А., Касаев Г.С., Касаев К.С., Макаров Ю.Н., Поталов Ю.П., Романов В.И., Садкова Н.А., Хмырова А.А. Патент на изобретение RU 2337860 C1, 10.11.2008. Заявка № 2007110387/11 от 22.03.2007.	0
6	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ Беликин И.Н., Булавкин В.В., Давыдов В.А., Касаев Г.С., Касаев К.С., Макаров Ю.Н., Поталов Ю.П., Романов В.И., Садкова Н.А., Хмырова А.А. Патент на изобретение RU 2338447 C1, 20.11.2008. Заявка № 2007110388/12 от 22.03.2007.	0
7	УСТРОЙСТВО ИНИТАЦИИ НЕВЕСОМОСТИ МЕХАНИЗМОВ С ГИБКОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ Дроздов А.А., Агашкин С.В., Михнев М.М., Ушаков А.Р. Патент на изобретение RU 2334970 C2, 27.09.2008. Заявка № 2006126310/28 от 19.07.2006.	6
8	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ Мишта В.П., Мишта П.В. Патент на полезную модель RU 165350 U1, 10.10.2016. Заявка № 2016111071/11 от 24.03.2016.	0
9	КОСТОН ДЛЯ РАБОТЫ В НЕВЕСОМОСТИ Мишта В.П., Мишта П.В. 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 Ульянова К.Г., Шарыгин Л.Н. 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)

ПКв-2 – Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

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
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.
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
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
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.
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).
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.
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.
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.
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.
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.
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
ПКв-2 - Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами					
Знать автоматизированные системы управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями; правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения; состав комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами	Тест	%	90 и выше	Отлично	Освоена (повышенный)
			от 75 до 89,99	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60 до 74,99	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			менее 60	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Собеседование (защита лабораторных работ)	Умение применять современные системы проектирования в биотехнологии	обучающийся выполнял роль наблюдателя при выполнении работы, не внес вклада в обработку результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)	
		обучающийся грамотно разобрался в ситуации, выявил причины случившейся ситуации, предложил несколько альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации	Зачтено	Освоена (повышенный)	
Уметь : анализировать существующие автоматизированные системы управления технологическими процессами,	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение анализировать современные системы проектирования в биотехнологии	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	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

разработанные отечественными и зарубежными производителями; применять на практике правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами; разрабатывать комплекты проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами	Кейс-задание	Решение кейс-задание	результатов эксперимента, не защитил лабораторную работу)
			обучающийся грамотно решил кейс-задания, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, 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)
Владеть навыками анализа существующих автоматизированных систем управления технологическими процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями; навыками автоматизированного проектирования и программного написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных	Собеседование (экзамен)	Ответы на вопросы	обучающийся ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

работниками, осуществляющими проектирование; навыками разработки комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами					
---	--	--	--	--	--