Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 14:15:29
Уникальный программный ключ:
488ddcd30399efca200d034e027f45455f6eb1b9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.Г.Балашов
«14» марта 2026 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология анализа и оценки информации»

Направление подготовки –27.04.04 «Управление в технических системах»

Направленность (профиль) – «Автоматизация и управление в технических системах»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 009BD2B5B7DC0794F9C207D6C8F586BD59
Владелец ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ"
Действителен с 16.06.2026 по 09.09.2027

Москва 2026

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенция ПК-1 «Способен разрабатывать и осуществлять руководство разработками автоматизированных и автоматических систем управления с использованием современных технических и программных средств» сформулирована на основе профессионального стандарта 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием»

Обобщенная трудовая функция D7 «Проектирование АСУП»

Трудовая функция D/04.7 «Разработка интегрированной АСУП»

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	**Задачи профессиональной деятельности**	**Индикаторы достижения подкомпетенций**
ПК-1.МАиОИ Способен использовать информационные ресурсы для поиска и анализа научной информации в области систем управления для задач профессиональной деятельности	Проведение информационного и патентного поиска для оформления результатов научной работы, выбор области, методик поиска и анализа информации с помощью современных информационных технологий	**Знает** основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации
		Умеет использовать специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки научной информации в соответствии с поставленными задачами
		Имеет опыт в написании текстов научных статей, тезисов докладов научных конференции и опыт систематизированного поиска информации для работы над объектами интеллектуальной собственности (патентами, полезными моделями, программами для ЭВМ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания обязательного минимума содержания в объеме программы дисциплины «Математическое моделирование объектов и систем управления», в частности нужно знать основные положения теории подобия; этапов математического моделирования и форм представления математических моделей; умением строить математические модели технических систем; анализировать и повышать качество функционирования систем автоматизации и управления; владеть навыками построения математических моделей технических систем, технологических процессов и

производств с использованием существующих программам компьютерного моделирования.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕТ)	Общая трудоёмкость (часов)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1	2	4	144	16	-	32	96	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
М1. Основные понятия предмета исследования и критерии классификации информации	8	-	16	9	Теоретический опрос
				19	Проверка выполнения типовых практических задач
				10	Тестирование по модулю №1
М2. Процессы сбора, оценки и представления информации	8	-	16	9	Теоретический опрос
				19	Проверка выполнения типовых практических задач
				10	Тестирование по модулю №2
М1 – М2	-	-	-	20	Защита проектного задания

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
M1	1	2	Основные цели сбора и анализа информации. Минимизация уровня неопределенности. Стоимость и конкретность получаемой информации, надежность и гарантии достоверности информации.
	2	2	Критерий классификации при проведении информационного поиска. Прямая зависимость между степенью конкретности информации и стоимостью ее получения.
	3	2	Методы обработки и анализа информации на предприятиях. Барьеры в получении информации.
	4	2	Конкурентный анализ. Назначение, основные источники поиска и оценки информации о продуктовых и технологических аналогах.
M2	5	2	Использование формулы (модели) AIDA в процессах внедрения технологических и продуктовых инноваций.
	6	2	Основы патентного поиска. Цели и задачи защиты результатов интеллектуальной деятельности. Работа с патентными базами данных Примеры автоматизации поисковых процессов. Реферат и формула изобретения.
	7	2	Подготовка научных материалов по результатам анализа и оценки информации. Анализ собственных научных результатов и их обобщение. Значимость проведенной работы. Исследовательская ценность и практическая значимость результатов работы.
	8	2	Способы представления полученных результатов исследований. Доклад, рецензия, научный обзор и отчет.

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
M1	1	2	Формирование организационного задания, формирование системы принятия решения.
	2	2	Критерий классификации при проведении информационного поиска.
	3	2	Влияние развития информационных технологий и уровень баз данных, предоставляющих количественную и качественную информацию об аналогах и конкурентах.
	4	2	Оценка надежности информации (с заданием допустимой погрешности); оценка источника и срока актуальности информации Репутация источника информации.
	5	2	Информация о поставщиках и контрагентах, ее роль и при разработке новых продуктов и технологий при расчете

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
			практических результатов.
	6	2	Пассивный сбор информации в процессе разработки новых продуктов. Различные виды информации и соответствующие методы сбора.
	7	2	Традиционные методы анализа информации: метод сравнения, метод относительных и сравнительных величин, графический метод.
	8	2	Сбор информации как процесс. Работа с официальной статистикой.
М2	9	2	Подготовка материалов по методу AIDA на основе собственных проектов.
	10	2	Внутренние инновации и конкуренты. Формулировка технических заданий на разработку новых продуктов и технологий.
	11	2	Сбор и анализ информации из патентных баз данных. Патентный поиск.
	12	2	Подготовка реферата заявки на РИД (результаты интеллектуальной деятельности) и общей структуры формулы.
	13	2	Анализ собственных научных результатов. Подготовка научных материалов (статей, рефератов, докладов).
	14	2	Публикация материалов. Работа с онлайн-библиотеками. Библиографический анализ информации.
	15	2	Недостаточность методик сбора и анализа информации. Групповая работа и анализ информации. Метод коллективного блокнота, мозговой штурм. Компьютерные методы и инструменты для организаций для анализа информации. Средства для массовой работы обработанной информацией.
	16	2	Презентация (доклад) по результатам работы. Оформлению графических материалов в зависимости от представления информации.

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
М1	9	Текущая проработка теоретического материала (изучение учебного материала по конспектам лекций, литературным источникам и

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
		составление конспекта, развернутого плана).
	19	Отработка навыков решения типовых практических задач по модулю №1
	10	Подготовка к тестированию №1
М2	9	Текущая проработка теоретического материала (изучение учебного материала по конспектам лекций, литературным источникам и составление конспекта, развернутого плана).
	19	Отработка навыков решения типовых практических задач по модулю №2
	10	Подготовка к тестированию №2
М1-М2	20	Выполнение и защита проектного задания

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL:http://orioks.miet.ru/):

Сценарий обучения по дисциплине;

Модуль 1. Основные понятия предмета исследования и критерии классификации информации.

1. Теоретический материал по модулю 1.
2. Методические указания для СРС по модулю 1.
3. Список литературы.

Методические материалы, перечень литературы, информационных источников для выполнения заданий для самостоятельной работы по тематике модуля 1, требования к выполнению самостоятельной работы и методика её оценивания, а так же отражение результатов выполнения самостоятельной работы в НБС содержатся в разделе «Самостоятельная работа студентов» УМК дисциплины, размещенном на информационном ресурсе http://orioks.miet.ru/

Модуль 2. Процессы сбора, оценки и представление информации.

1. Теоретический материал по модулю 2.
2. Методические указания для СРС по модулю 2.
3. Список литературы.

Методические материалы, перечень литературы, информационных источников для выполнения заданий для самостоятельной работы по тематике модуля 2, требования к выполнению самостоятельной работы и методика её оценивания, а так же отражение результатов выполнения самостоятельной работы в НБС содержатся в разделе «Самостоятельная работа студентов» УМК дисциплины, размещенном на информационном ресурсе http://orioks.miet.ru/

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Алексеев В.П. Основы научных исследований и патентоведение : Учеб. пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. - Томск : ТУСУР, 2012. - 171 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/4938 (дата обращения: 12.03.2026).

2. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для академического бакалавриата / Под ред. В.В. Трофимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 542 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: https://urait.ru/bcode/412460 (дата обращения: 02.03.2026). - ISBN 978-5-534-00259-1 : 0-00. - Текст : электронный.

Нормативная литература

1. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками) = System of standards on information, librarianship and publishing. The research report. Structure and rules of presentation : Межгосударственный стандарт : Введ. 01.07.2018. - Москва : Стандартинформ, 2018. - [л.]. - URL: http://docs.cntd.ru/document/1200157208 (дата обращения: 24.02.2026). - Текст : электронный.

Периодические издания

1. ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ : Научно-технический и производственный журнал / Ин-т проблем управления РАН, Московский гос. ин-т электроники и математики, Общественный фонд Датчик-Инвест, Ассоциация МВТК, СенСиДат. - М. :Сенсидат-Плюс, 1999-. - URL: https://lib.rucont.ru/efd/468627/info. - URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8642.

2. ПРОМЫШЛЕННЫЕ АСУ И КОНТРОЛЛЕРЫ: Профессиональный научно-технический журнал / Издательство научно-технической литературы. - М. : Научтехлитиздат, [2002]. - URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8642.

3. ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ / ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики" (Университет ИТМО). - СПб. : Университет ИТМО, 1958-. - URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966.

4. ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ [Электронный ресурс] : Международный журнал / Международный НИИ проблем управления. - М., 1983-. - URL: http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8642.

5. ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ [Текст] : Международный научно-технический журнал / Издательство "Радиотехника". - М. : Радиотехника, 2003. - ISSN 2070-0814.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХБАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Association for Computing Machinery = ACM : международная организация. - USA, 1947 - . - URL: https://www.acm.org/ (дата обращения: 15.03.2021). - Режим доступа: подписка МИЭТ. - Текст : электронный.
2. IEEE/IET Electronic Library (IEL) = IEEE Xplore : Электронная библиотека. - USA; UK, 1998 - . - URL: https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp (дата обращения : 28.02.2026). - Режим доступа: из локальной сети НИУ МИЭТ в рамках проекта "Национальная подписка". - Текст : электронный.
3. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: https://e.lanbook.com (дата обращения: 28.02.2026). - Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ.
4. Юрайт : Электронно-библиотечная система : образовательная платформа. - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru/ (дата обращения : 05.01.2026); Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Москва, 2005-2010. - URL: http://window.edu.ru/catalog/ (дата обращения: 28.02.2026).
6. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 02.03.2026). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации дисциплины используется **смешанное обучение**, в основе которого лежит интеграция технологий традиционного и электронного освоения компетенций, в частности за счет использования таких инструментов как видеолекции, онлайн-тестирование, взаимодействие со студентами в электронной образовательной среде.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, сервисы видеоконференцсвязи и социальные сети.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы** в формах тестирования в ОРИОКС.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень программного обеспечения**
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше,

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
		Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome), Acrobat reader DC.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome), Acrobat reader DC.

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-1.МАиОИ Способен использовать информационные ресурсы для поиска и анализа научной информации в области систем управления для задач профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: http://orioks.miet.ru/

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Дисциплина «Методология анализа и оценки информации» служит для формирования знаний и умений в области поиска и анализа информации из различных источников и для формирования навыков подготовки и публикации материалов собственной работы.

Целями освоения учебной дисциплины «Методология анализа и оценки информации» являются формирование у студентов опыта выбора методик поиска и обработки информации с помощью современных информационных технологий, а также проведение информационного и патентного поиска для оформления научных материалов, статей, докладов и оформленных результатов РИД.

Студенты, изучающие дисциплину, обязаны:

- посетить лекции по предмету;
- выполнить задания для СРС к каждой из лекций;
- выполнить и защитить проектное задание;
- принять участие в дискуссиях во время лекций и практических занятий.

В процессе изучения курса предполагается самостоятельная работа студента при подготовке к лекционным занятиям, практическим занятиям, использование литературы, Интернет-ресурсов при выполнении проектного задания.

По завершению изучения дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта с оценкой с публичным представлением результатов заданий СРС на опыт деятельности и заданий проектного типа.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система (НБС).

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме максимум 80 баллов), и сдача зачёта с оценкой (максимум 20 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступны в системе ОРИОКС http://orioks.miet.ru/.

При выставлении итоговой оценки, используется шкала, приведенная ниже в таблице.

Сумма баллов	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент Института МПСУ, к.т.н. _____ Д.М. Литманович

Рабочая программа дисциплины «Методология анализа и оценки информации» по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах», направленности (профилю) «Автоматизация и управление в технических системах» разработана в Институте МПСУ и утверждена на заседании УС Института МПСУ «25» марта 2026 года, протокол № 6.

Директор Института МПСУ, д.т.н. _____ А.Л. Переверзев

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК _____ И.М. Никулина

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки _____ Т.П. Филиппова