Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макуев Валентин Анатольевич
Должность: Заместитель директора по учебной работе
Дата подписания: 14.07.2025 12:25:50
Уникальный программный ключ:
a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)

Заместитель директора
по учебной работе
МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана
_____ Макуев В.А.
«25» июня 2021 г.

Факультет К «Космический факультет»

Кафедра К3 «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сквозные технологии цифровой экономики

Автор программы:
Дашков А.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, dashkov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»
Протокол № 11 заседания кафедры «КЗ» от 18.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «КЗ» от 15.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «КЗ» от 14.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «КЗ» от 18.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 09.04.13-04/10 заседания кафедры «КЗ» от 18.04.2025 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 7

3. Объем дисциплины 8

4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий 9

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов 12

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине 13

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины 14

8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины 15

9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины 16

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных 18

11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины 19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

• Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры):01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

• Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

• Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» (уровень магистратуры)

Код компетенции по СУОС 3++	**Формулировка компетенции**
	Универсальные компетенции собственные
УКС-1 (01.04.02)	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода, формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения
УКС-2 (01.04.02)	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Профессиональные компетенции собственные
ПКС-3 (01.04.02/32 Управление проектами цифровой трансформации)	Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	**Индикаторы**	**Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции**
УКС-1 (01.04.02) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий с использованием междисциплинарного подхода, формулировать выводы, адекватные полученным результатам, проводить прогнозирование, ставить исследовательские задачи и выбирать пути их достижения	ЗНАТЬ - методы выявления и решения проблемной ситуации - методы системного и критического анализа УМЕТЬ - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации ВЛАДЕТЬ - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	**Лекции** **Семинары** **Лабораторные работы** **Самостоятельная работа** **Активные и интерактивные формы (методы) обучения:** обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-2 (01.04.02) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ЗНАТЬ - методы разработки и управления проектами - этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации УМЕТЬ - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях - разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ ВЛАДЕТЬ - методиками разработки и управления проектом - методами оценки потребности в ресурсах и	**Лекции** **Семинары** **Лабораторные работы** **Самостоятельная работа** **Активные и интерактивные формы (методы) обучения:** обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

1	2	3
	эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости	
ПКС-3 (01.04.02/32 Управление проектами цифровой трансформации) Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ЗНАТЬ - основы управления проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности УМЕТЬ - управлять проектами в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта ВЛАДЕТЬ - основами управления проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	**Лекции** **Семинары** **Лабораторные работы** **Самостоятельная работа** **Активные и интерактивные формы (методы) обучения:** обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Бизнес-модели цифровых компаний;
- История и методология научных исследований.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Управление ИТ-проектами цифровой трансформации;
- Управление бизнес-процессами в проектах по цифровой трансформации;
- Стратегия цифровой трансформации организации.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 01.04.02 Прикладная математика и информатика .

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). В том числе:
1 семестр – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Таблица 2. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	**Объем по семестрам, акад. ч.**	
	Всего	**Количество семестров освоения дисциплины**
		1
Объем дисциплины	108	108
Аудиторная работа*	**54**	**54**
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа (СР)	**54**	**54**
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
Вид промежуточной аттестации		**Зачёт**

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
1 семестр									
1	Стратегическое цифровое превосходство: технологии и инновации в компаниях. Компания – компания цифрового бизнеса – платформенная компания – цифровая экосистема. «Цифровые проблемы» современных компаний.	6	6	8	18	УКС-1, УКС-2, ПКС-3	6	Лабораторные работы	12/20
								Рубежный контроль	6/10
								ИТОГО:	**18/30**
2	Базовые технологии цифровой трансформации. Социальные сети и социальные ресурсы. Мобильные устройства и мобильные приложения. Big Data Analytics	6	6	8	18	УКС-1, УКС-2, ПКС-3	12	Лабораторные работы	12/20
								Рубежный контроль	6/10
								ИТОГО:	**18/30**
3	Продвинутые технологии цифровой трансформации. Облачные вычисления. Интернет вещей. Blockchain, умные контракты. Искусственный интеллект и машинное обучение. Цифровой двойник. Виртуальная и дополненная реальности. Человеко-машинное взаимодействие	6	6	2	18	УКС-1, УКС-2, ПКС-3	18	Лабораторные работы	6/10
								Рубежный контроль	18/30
								ИТОГО:	**24/40**
	ИТОГО за семестр	**18**	**18**	**18**	**54**	**-**	**-**	**-**	**60/100**

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	**Стратегическое цифровое превосходство: технологии и инновации в компаниях. Компания – компания цифрового бизнеса – платформенная компания – цифровая экосистема. «Цифровые проблемы» современных компаний.**	
	Лекции	6
1.1	Стратегическое цифровое превосходство: технологии и инновации в компаниях. Возможные направления цифровой трансформации. Компания – компания цифрового бизнеса – платформенная компания – цифровая экосистема. Децентрализованные автономные системы. Консорциумы для финансовых потоков. Краудфандинг. Краудлендинг.	2
1.2	«Цифровые проблемы» современных компаний. Цифровая воронка для отраслей экономики. Сценарии цифровой трансформации. Базовые, продвинутые, сквозные технологии цифровой трансформации	2
1.3	Цифровая трансформация как явление, цифровая экономика. Компания цифрового бизнеса: архитектура и стратегия. Уровень транзакционных систем. Уровень бизнес-процессов. Уровень проектов и знаний. Роль государства в цифровой экономике.	2
	Семинары	6
С1.1	Цифровая экономика и цифровая трансформация	2
С1.2	Возможные направления цифровой трансформации.	2
С1.3	Программа «Цифровая экономика»	2
	Лабораторные работы	8
ЛР1.1	Лабораторная работа: Цифровая воронка для отраслей экономики	4
ЛР1.2	Лабораторная работа: Компания цифрового бизнеса: архитектура и стратегия	4
	Самостоятельная работа	18
СР1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР1.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР1.3	Подготовка к лабораторным работам	4
СР1.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР1.5	Другие виды самостоятельной работы	9.5
2	**Базовые технологии цифровой трансформации. Социальные сети и социальные ресурсы. Мобильные устройства и мобильные приложения. Big Data Analytics.**	
	Лекции	6
2.1	Социальные сети и социальные ресурсы	2
2.2	Мобильные устройства и мобильные приложения	2
2.3	Big Data Analytics	2
	Семинары	6
С2.1	Роль социальных сетей в ЦЭ	2
С2.2	Мобильность	2
С2.3	Большие данные	2
	Лабораторные работы	8

ЛР2.1	Лабораторная работа: Создание социальной сети	4
ЛР2.2	Лабораторная работа: Мобильные приложения	4
	Самостоятельная работа	18
СР2.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР2.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР2.3	Подготовка к лабораторным работам	4
СР2.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР2.5	Другие виды самостоятельной работы	9.5
3	**Продвинутые технологии цифровой трансформации. Облачные вычисления. Интернет вещей. Blockchain, умные контракты. Искусственный интеллект и машинное обучение. Цифровой двойник. Виртуальная и дополненная реальности. Человеко-машинное взаимодействие.**	
	Лекции	6
3.1	Облачные вычисления. Blockchain, умные контракты. Интернет вещей.	2
3.2	Искусственный интеллект и машинное обучение.	2
3.3	Виртуальная и дополненная реальности. Человеко-машинное взаимодействие»	2
	Семинары	6
С3.1	Бизнес-архитектура. Архитектура приложений.	2
С3.2	Архитектура информации (данных).	2
С3.3	Технологическая архитектура (инфраструктура или системная архитектура).	2
	Лабораторные работы	2
ЛР3.1	Лабораторная работа: Разработка бизнес-архитектуры	2
	Самостоятельная работа	18
СР3.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР3.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР3.3	Подготовка к лабораторным работам	2
СР3.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР3.5	Другие виды самостоятельной работы	11.5

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает 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, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики России: возможности инновационно-технологического развития индустриального сектора с целью повышения его стратегической конкурентоспособности Монография / Быковская Е.В.
2. Меняев М. Ф. Информационные технологии управления : учеб. пособие : в 3 кн. / Меняев М. Ф. - М. : Омега-Л, 2003. Кн. 2 : Информационные ресурсы. - 2003. - 431 с. : ил. - Библиогр.: с. 426. - ISBN 5-98119-070-1.
3. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ. Монография / Сологубова Г. С.
4. ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. Учебник и практикум для вузов / Конягина М. Н. [и др.] ; Отв. ред. Конягина М. Н.
5. Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие для вузов / А. Г. Сковиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6857-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152653

Дополнительные материалы

6. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта М.: Инфра-М, 2021. – 520 с. ЭБС Znanium.com https://znanium.com/catalog/document?id=373119
7. Аренков И.А., Лезина ТТ.А., Ценжарик М.К., Чернова Е.Г. Управление бизнесом в цифровой экономике: вызовы и решения СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2019, 360 с. ЭБС Znanium.com
https://znanium.com/catalog/document?id=373656
8. Акаев А. А., Ичкитидзе Ю.Р., Сарыгулов А.И. Цифровая трансформация экономики: эмпирические факты и математические модели М.: здательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2020. - 336с. ЭБС Znanium.com
https://znanium.com/catalog/document?id=376844
9. Ильин В.В. Цифровая экономика: практическая реализация М.: Агентство электронных изданий "Интермедиатор", 2020. – 202 с. ЭБС Znanium.com
https://znanium.com/catalog/document?id=358892
10. Бочаров И.М. Управление знаниями в цифровой экономике: теоретико-методологические аспекты М.: Дашков и К, 2021, 96 с. ЭБС Znanium.com
https://znanium.com/catalog/document?id=371162

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»: https://mf.bmstu.ru/info/faculty/kf/caf/k3/
2. Российская государственная библиотека. http://www.rsl.ru.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. http://www.gpntb.ru.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. http://library.bmstu.ru.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. http://library.bmstu-kaluga.ru.
6. Научная электронная библиотека http://eLIBRARY.RU.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» https://biblio-online.ru.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. http://fcior.edu.ru.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел курса. Дисциплина делится на три модуля.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации основной профессиональной образовательной программы. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется перед проведением лабораторных работ.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к лабораторным работам, подготовка к рубежному контролю. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль
- Лабораторные работы.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на зачете
85 – 100	Зачтено

71 – 84	Зачтено
60 – 70	Зачтено
0 – 59	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

– Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.

– e-mail преподавателя для оперативной связи: dashkov@bmstu.ru

Программное обеспечение:

– Excel
– PowerPoint
– WinHex
– Windows
– Word

Информационные справочные системы:

– Информационно-правовая система «Гарант» http://www.garant.ru;
– Информационно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru;
– Инженерный справочник https://dpva.ru;

Профессиональные базы данных:

– Ресурс «Машиностроение» http://www.i-mash.ru.
– Портал машиностроения http://www.mashportal.ru.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Лабораторные работы	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
4	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

Утверждена на заседании кафедры К3

«Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

Протокол № 9 от 15.04.2022 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие для вузов / А. Г. Сковиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6857-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152653
2. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики России: возможности инновационно-технологического развития индустриального сектора с целью повышения его стратегической конкурентоспособности Монография / Быковская Е.В. - 2019. - URL: http://www.iprbookshop.ru/99781.html.
3. Меняев, М. Ф. Информационные системы и технологии управления организацией : учебное пособие / М. Ф. Меняев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52405
4. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ. Монография / Сологубова Г. С. - 2022. - URL: https://urait.ru/book/30D162A0-9B85-4CE2-AC85-A8BDF1221F88.
5. ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. Учебник и практикум для вузов / Конягина М. Н. [и др.] ; Отв. ред. Конягина М. Н. - 2022. - URL: https://urait.ru/book/052701E2-CB68-4F9C-B863-B220354F6902.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:
- WinHex

Преподаватель кафедры:

Дашков А.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, lapashina@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры К3

«Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

Протокол № 9 от 14.04.2023 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики России: возможности инновационно-технологического развития индустриального сектора с целью повышения его стратегической конкурентоспособности Монография / Быковская Е.В. - 2019. - URL: http://www.iprbookshop.ru/99781.html.
2. Меняев, М. Ф. Информационные системы и технологии управления организацией : учебное пособие / М. Ф. Меняев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52405

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:
- LibreOffice
- OpenOffice
- Ubuntu
- WinHex

Преподаватель кафедры:

Дашков А.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, dashkov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры К3

«Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

Протокол № 9 от 18.04.2024 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Меняев, М. Ф. Информационные системы и технологии управления организацией : учебное пособие / М. Ф. Меняев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52405
2. Быковская Е. В. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики России: возможности инновационно-технологического развития индустриального сектора с целью повышения его стратегической конкурентоспособности : монография / Быковская Е. В. - Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - ISBN 978-5-8265-2128-1.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:
- LibreOffice
- OpenOffice
- Ubuntu
- WinHex

Преподаватель кафедры:

Дашков А.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, dashkov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры К3

«Прикладная математика, информатика и вычислительная техника»

Протокол № 09.04.13-04/10 от 18.04.2025 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Меняев, М. Ф. Информационные системы и технологии управления организацией : учебное пособие / М. Ф. Меняев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52405
2. Быковская Е. В. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики России: возможности инновационно-технологического развития индустриального сектора с целью повышения его стратегической конкурентоспособности : монография / Быковская Е. В. - Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - ISBN 978-5-8265-2128-1.
3. Аншина, М. Л., Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / М. Л. Аншина, Б. Б. Славин, У. . Терри. — Москва : КноРус, 2025. — 270 с. — ISBN 978-5-406-13638-6.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:
- 7-Zip
- Debian Linux
- Dr.Web Desktop Security Suite
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- Шестнадцатеричный редактор GHEX под Linux

Преподаватель кафедры:

Дашков А.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, dashkov@bmstu.ru