

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2025 15:56:02

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 К4 «Экономика и управление»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы цифровой экономики

Автор программы:

Чернышов Ю.Н., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, chernishov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Экономика и управление»
Протокол № 10 заседания кафедры «К4» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 15.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 17.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «К4» от 16.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 09.04.14-04/6 заседания кафедры «К4» от 10.04.2025 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	6
3. Объем дисциплины.....	7
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	13
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	14
7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	15
8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.....	16
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	17
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины	20

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 бакалавриата): 27.03.05 «Инноватика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» (уровень бакалавриата)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
Универсальные компетенции собственные	
УКС-2 (27.03.05)	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий
Профессиональные компетенции собственные	
ПКС-3 (27.03.05/31 Управление инновациями в промышленности)	Способен формировать и использовать нормативно-правовую базу для планирования организации и управления инновационной деятельностью с использованием алгоритмов и пакетов прикладных программ для обработки и анализа информации

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-2 (27.03.05) Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий	ЗНАТЬ - виды ресурсов и технологий для решения профессиональных задач УМЕТЬ - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов ВЛАДЕТЬ - навыками работы с нормативно-правовой документацией	Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
ПКС-3 (27.03.05/31 Управление инновациями в промышленности) Способен формировать и использовать нормативно-правовую базу для планирования организации и управления инновационной деятельностью с использованием алгоритмов и пакетов прикладных программ для обработки и анализа информации	ЗНАТЬ - принципы формирования и использования нормативно-правовой базы для планирования организации и управления инновационной деятельностью УМЕТЬ - структурировать и анализировать нормативно-правовую базу для планирования организации и управления инновационной деятельностью	Лекции Семинары 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 бакалавриата по направлению 27.03.05 «Инноватика».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Информатика;
- Информационные технологии;
- Прогнозирование и оценка инновационного развития;
- Экономика и организация наукоемкого производства;
- Документационное обеспечение профессиональной деятельности.

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

- Проектный менеджмент;
- Учетно-аналитическое обеспечение инновационной деятельности;
- Управление проектами и программами;
- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень бакалавриата): 27.03.05 Инноватика .

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 5 з.е. (180 ак.ч.).

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

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
Аудиторная работа*	72	72
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	108	108
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	9	9
Другие виды самостоятельной работы	54	54
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

*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				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
1 семестр											
1	Формирование цифровой экономики на современном этапе.	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	12	УКС-2, ПКС-3	6	Рубежный контроль	9/15
										ИТОГО:	9/15
2	Деятельность экономических агентов в условиях цифровой трансформации.	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	12	УКС-2, ПКС-3	12	Рубежный контроль	9/15
										ИТОГО:	9/15
3	Особенности реализации экономических процессов в цифровой экономике организуемых государством и между экономическими агентами	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	12	УКС-2, ПКС-3	18	Расчетно-графическая работа	24/40
										ИТОГО:	24/40
4	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	-	-	18/30
	ИТОГО за семестр	36	36	0	108	-	36	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	Формирование цифровой экономики на современном этапе.	
	Лекции	12
1.1	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики	2
1.2	Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике. Цифровая экономика и цифровое производство.	2
1.3	Общество и цифровая экономика. Экономические отношения и экономическое поведение с использованием цифровых компьютерных технологий: компьютерные сети, Internet и Internet-вещей, e-Government, киберфизические системы на кристалле (CPSonMPSonChip), суперкомпьютеры и облачные вычисления.	2
1.4	Предмет экономической теории в рамках цифровых компьютерных технологий. Проблема выбора оптимального решения. Экономическая стратегия и экономическая политика. Микро-и макроэкономика, цифровая микро-и макроэкономика. Позитивная и нормативная экономика. Функции экономической теории. Экономическая теория в системе наук на основе цифровых компьютерных технологий.	2
1.5	Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей.	2
1.6	Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Решение проблем цифровой безопасности	2
	Семинары	12
C1.1	Методология (Digital Economy Country Assessment, или DECA) оценки готовности стран к цифровой экономике.	2
C1.2	Дискуссия по проблемным вопросам. Направления воздействия цифровой трансформации на экономические и социальные процессы.	2
C1.3	Цифровая трансформация – симбиоз масштабных технологических и организационных преобразований	2
C1.4	Взаимосвязь потребительского поведения экономических агентов в реальном и цифровом мирах	2
C1.5	Онтология, семантическое толкование и развитие цифровой экономики Мировоззренческий подход к развитию цифровой экономики.	2
C1.6	Нормативное регулирование цифровой среды	2
	Самостоятельная работа	26
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP1.2	Подготовка к семинарам	1.5

CP1.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	20
2	Деятельность экономических агентов в условиях цифровой трансформации.	
	Лекции	12
2.1	Плановая модель развития цифровой экономики. Рыночная модель развития цифровой экономики. Смешанная модель развития цифровой экономики. Развитие цифровой экономики на ключевых направлениях (транспорт, телекоммуникации, энергетика, обработка данных). Модели электронного бизнеса: виды и краткая характеристика. Факторы ценности в моделях электронного бизнеса. Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство, малый бизнес, сбор средств	2
2.2	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-магазин. Алгоритм работы интернет магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли. Законы, регулирующие электронную коммерцию в России. Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции. Проблема авторских прав. Проблема контроля за распространением информации.	2
2.3	Международные платежные системы. SWIFT; Мастеркарт Виза. Сущность цифрового банка. Основной абрис инновационных технологий, применяемых цифровыми банками. Перспективы развития цифровых банков в отечественной юрисдикции.	2
2.4	Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.	2
2.5	Большие данные. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Промышленный интернет. Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, "смарт-сити" и т.п.)	2
2.6	Платформенные технологии в развитии цифровой экономики. Признаки и преимущества платформ. Структура и участники платформ. Проблемы функционирования и факторы развития платформ. Эффекты платформ. Платформы как бизнес-инструменты. Платформы для платформ. Примеры цифровых платформ: Alibaba Group, Google, Amazon, Facebook и другие. UBERизация и платформизация. Трансформация отраслей. Электронное правительство и электронные государственные услуги.	2
	Семинары	12

C2.1	Кадры для цифровой экономики.	2
C2.2	Формирование институциональной среды цифровой экономики	2
C2.3	Цифровая трансформация бизнес-моделей и систем управления в наукоемком производстве	2
C2.4	Основные тренды цифровой экономики (Доклады)	2
C2.5	Стратегия развития информационного общества (разбор ситуаций)	2
C2.6	Основные «сквозные» цифровые технологии программы: – Большие данные. – Искусственный интеллект. – Системы распределённого реестра (блокчейн). – Робототехника. – Интернет вещей. – Машинное обучение. – Квантовые технологии. – Технологии VR.	2
	Самостоятельная работа	26
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP2.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP2.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	20
3	Особенности реализации экономических процессов в цифровой экономике организуемых государством и между экономическими агентами	
	Лекции	12
3.1	Национальные интересы в области развития цифровой экономики в Российской Федерации: формирование новых рынков; повышение конкурентоспособности российских компаний; обеспечение технологической независимости и безопасности инфраструктуры, используемой для продажи товаров и услуг в виртуальной среде; защита интересов граждан на рынке труда в условиях цифровой экономики; сохранение существующих в традиционных отраслях экономики технологий и способов производства товаров.	2
3.2	Национальные интересы в области развития цифровой экономики в Российской Федерации: обеспечение защиты интересов российских организаций, реализующих свою продукцию на традиционных (неэлектронных) рынках; совершенствование антимонопольного законодательства; уравнивание в правах иностранных участников рыночных отношений на территории Российской Федерации с российскими производителями товаров и услуг; создание кросс-отраслевых консорциумов в сфере цифровой экономики на базе российских интернет-компаний, операторов связи, операторов платежных систем, государственных компаний и корпораций; развитие цифровой экономики на экономическом пространстве ЕАЭС.	2
3.3	Позитивные моменты влияния новых технологий на развитие экономических отношений. Влияние цифровизации на социум. Влияние цифровизации на государство.	2
3.4	Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Основные цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий, направленные на развитие информационного общества, формирование национальной цифровой экономики, обеспечение национальных интересов и реализацию стратегических национальных приоритетов. Обеспечение национальных интересов при развитии информационного	2

	общества Основные приоритеты.	
3.5	<i>Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.).</i>	2
3.6	<i>Межстрановые сопоставления развития цифровой экономики.</i>	2
	Семинары	12
С3.1	Форсайт и модели будущего. Сравнительный анализ различных методов форсайта.	2
С3.2	Дискуссия по проблемным вопросам Цифровизация налогово-бюджетного регулирования	2
С3.3	Цифровизация кредитно-денежного регулирования	2
С3.4	Цифровизация государственных услуг. Цифровизация социального сектора.	2
С3.5	Отличительные особенности онлайн бизнеса и онлайн-денег.	2
С3.6	Отличительные особенности финансовых стратегий и тактик успешного бизнеса в цифровой экономике	2
	Самостоятельная работа	26
СР3.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
СР3.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР3.3	Выполнение расчетно-графической работы	9
СР3.4	Другие виды самостоятельной работы	14
4	Экзамен	30
СР4.1	Подготовка к экзамену	30

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. **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. **СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.** Монография / Сологубова Г. С. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/30D162A0-9B85-4CE2-AC85-A8BDF1221F88>.
3. Ватолкина Н. Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики : монография / Ватолкина Н. Ш. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 179 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 135-150. - ISBN 978-5-7038-5271-2.
4. **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА.** Учебник для вузов / Сергеев Л. И. , Юданова А. Л. ; Под ред. Сергеева Л.И. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/73C624E3-E984-4D2E-A011-4F881ED50847>.
5. **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.** Учебник и практикум для вузов / Бессмертный И. А. , Нугуманова А. Б. , Платонов А. В. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/8A4BBF38-20EA-4DC4-9280-DAA6655C72B4>.
6. **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.** Учебник и практикум для вузов / Станкевич Л. А. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/0C65CF99-46BD-44B5-AF31-9D9E9C91CF2B>.
7. **РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА.** Учебное пособие для вузов / Горелов Н. А. , Кораблева О. Н. - 2020. - URL: <https://urait.ru/book/F71A37B9-2EC4-4D4A-8DBA-87C9066D6FF5>.
8. Цифровая экономика. Социально-экономические и управленческие концепции Коллективная монография / Антонова Л.И., Городецкий Д.И., Золотарева А.Ф., Красюкова Н.Л., Левицкий М.Л., Морозова Н.В., Неद्याлкова А., Павлов П., Пшехоцка И., Рогозинска-Митруд И., Савина М.В., Саркисян Ж.М., Собонь Я., Солодкова К.А., Степанов А.А., Степанов И.А., Шевченко Т.Н., Юхимчук Л.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80804.html>.
9. Цифровая экономика и информационное общество Учебное пособие / Кузовкова Т.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92450.html>.
10. **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В БАНКОВСКИХ СИСТЕМАХ** 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов / Внуков А. А. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/AA96C985-6D51-4023-B1EC-03163B47C54A>.
11. **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО.** Учебник для вузов / Под ред. Федотова М.А. - 2022. - URL: <https://urait.ru/book/E71424E6-89E6-4BAF-B731-BF9CD24EE14B>.

Дополнительные материалы

12. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России / Зимин В. Н., Цибилова Т. Ю., Чернега Е. В. [и др.] ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (нац. исслед. ун-т). Науч. - образоват. центр "Технопарк информ. технологий". - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 176 с. : табл. - Библиогр.: с. 128-134. - ISBN 978-5-7038-4856-2.
13. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации Учебное пособие / Лебедев Е.А., Миротин Л.Б. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86617.html>.
14. Основы цифрового маркетинга в период трансформации экономики Учебное пособие / Кадацкая Д.В. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/110192.html>.

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

1. Сайт кафедры «Экономика и управление»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/kf/caf/k4/>
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «Instagram»: https://www.instagram.com/k4_bmstu/
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
14. 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 завершённый раздел курса. Дисциплина делится на четыре модуля (включая экзамен).

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.

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 экзамену, подготовка к рубежному контролю, выполнение расчетно-графической работы. 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
- Расчетно-графическая работа.

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 экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

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 экзамене
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

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: oimorozova@bmstu.ru

Программное обеспечение:

- ABBYY FineReader
- Excel
- Microsoft Office
- PowerPoint
- Windows
- Word
- КонсультантПлюс

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.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	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.

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. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России / Зимин В. Н., Цибизова Т. Ю., Чернега Е. В. [и др.] ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (нац. исслед. ун-т). Науч. -образоват. центр "Технопарк информ. технологий". - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 176 с. : табл. - Библиогр.: с. 128-134. - ISBN 978-5-7038-4856-2.
2. Ватолкина Н. Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики : монография / Ватолкина Н. Ш. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 179 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 135-150. - ISBN 978-5-7038-5271-2.
3. Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Операционные системы. Практикум : учеб. пособие для вузов / Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. ; Национальный исследовательский ун-т "Высшая шк. экономики". - М. : Кнорус, 2012. - 371 с. : ил. - (Для бакалавров). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-406-00886-7.
4. 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:

- ABBYY FineReader
- LibreOffice
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Чернышов Ю.Н., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, chernishov@bmstu.ru

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. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России / Зимин В. Н., Цибизова Т. Ю., Чернега Е. В. [и др.] ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (нац. исслед. ун-т). Науч. -образоват. центр "Технопарк информ. технологий". - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 176 с. : табл. - Библиогр.: с. 128-134. - ISBN 978-5-7038-4856-2.
2. Ватолкина Н. Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики : монография / Ватолкина Н. Ш. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 179 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 135-150. - ISBN 978-5-7038-5271-2.
3. Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Операционные системы. Практикум : учеб. пособие для вузов / Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. ; Национальный исследовательский ун-т "Высшая шк. экономики". - М. : Кнорус, 2012. - 371 с. : ил. - (Для бакалавров). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-406-00886-7.

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:

- КонсультантПлюс
- Р7-Офис.Профессиональный

Преподаватель кафедры:

Чернышов Ю.Н., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, yuchernyshov@bmstu.ru

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. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России / Зимин В. Н., Цибизова Т. Ю., Чернега Е. В. [и др.] ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (нац. исслед. ун-т). Науч. -образоват. центр "Технопарк информ. технологий". - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 176 с. : табл. - Библиогр.: с. 128-134. - ISBN 978-5-7038-4856-2.
2. Ватолкина Н. Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики : монография / Ватолкина Н. Ш. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 179 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 135-150. - ISBN 978-5-7038-5271-2.
3. Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Операционные системы. Практикум : учеб. пособие для вузов / Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. ; Национальный исследовательский ун-т "Высшая шк. экономики". - М. : Кнорус, 2012. - 371 с. : ил. - (Для бакалавров). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-406-00886-7.

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

Преподаватель кафедры:

Чернышов Ю.Н., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, yuchernyshov@bmstu.ru

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. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики России / Зимин В. Н., Цибизова Т. Ю., Чернега Е. В. [и др.] ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (нац. исслед. ун-т). Науч. -образоват. центр "Технопарк информ. технологий". - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 176 с. : табл. - Библиогр.: с. 128-134. - ISBN 978-5-7038-4856-2.
2. Ватолкина Н. Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики : монография / Ватолкина Н. Ш. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 179 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 135-150. - ISBN 978-5-7038-5271-2.
3. Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. Операционные системы. Практикум : учеб. пособие для вузов / Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. ; Национальный исследовательский ун-т "Высшая шк. экономики". - М. : Кнорус, 2012. - 371 с. : ил. - (Для бакалавров). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-406-00886-7.

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
- Arch Linux
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Чернышов Ю.Н., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, yuchernyshov@bmstu.ru