

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 03.07.2024 12:56:25

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(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**

**Экономика и организация наукоемкого производства**

Автор программы:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@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.

## 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.....	15
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	16
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины .....	17
8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины .....	19
9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины .....	20
10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных .....	22
11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины ....	23

## 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)

<b>Код компетенции по СУОС 3++</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
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
УКС-10 (27.03.05)	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

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
<p>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</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - виды ресурсов и технологий для решения профессиональных задач - основные методы, технической, технико-экономической и правовой оценки разных способов решения задач - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность <b>УМЕТЬ</b> - проводить анализ поставленной цели как модели планируемого результата и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности - использовать экономические знания для решения профессиональных задач <b>ВЛАДЕТЬ</b> - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта - методиками разработки цели (целеполагания) и задач проекта - навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p><b>Лекции</b> <b>Семинары</b> <b>Самостоятельная работа</b> <b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b> обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>
<p>УКС-10 (27.03.05) Способен принимать обоснованные экономические</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - организационно-управленческий и финансово-экономический механизмы функционирования организации</p>	<p><b>Лекции</b> <b>Семинары</b> <b>Самостоятельная работа</b> <b>Активные и интерактивные формы (методы)</b></p>

1	2	3
<p>решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>УМЕТЬ</b>  - идентифицировать экономические явления и процессы, устанавливать взаимосвязи между отдельными экономическими элементами, оценивать влияние элементов на эффективность системы в целом, принимать обоснованные экономические решения</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b>  - аналитическим аппаратом для оценки конкретных экономических ситуаций, а также выработки рекомендаций по их совершенствованию</p>	<p><b>обучения:</b>  обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

## **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:

- Экономика;
- Управление человеческими ресурсами и организация труда в инновационном производстве;
- Промышленные технологии и инновации;
- Прогнозирование и оценка инновационного развития.

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

- Маркетинг в инновационной сфере;
- Проектный менеджмент;
- Учетно-аналитическое обеспечение инновационной деятельности;
- Управление проектами и программами;
- Финансирование и коммерциализация инновационной деятельности.

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 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 2 з.е. (72 ак.ч.), 2 семестр – 5 з.е. (180 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	2
Объем дисциплины	252	72	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	54	18	36
Семинары (С)	54	18	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	6.75	2.25	4.5
Подготовка к семинарам	6.75	2.25	4.5
Подготовка к контрольной работе	12	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	18	9	9
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	70.5	16.5	54
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*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)
<b>1 семестр</b>											
1	Научно-технические предприятия – основное звено современной экономики	6	6	0	12	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	УКС-2, УКС-10	6	Контрольная работа	18/30
										<b>ИТОГО:</b>	<b>18/30</b>
2	Ресурсы наукоемкого предприятия	6	6	0	12	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	УКС-2, УКС-10	12	Контрольная работа	18/30
										<b>ИТОГО:</b>	<b>18/30</b>
3	Научные основы организации производства	6	6	0	12	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	4	УКС-2, УКС-10	18	Расчетно-графическая работа	24/40
										<b>ИТОГО:</b>	<b>24/40</b>
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	-	<b>12</b>	-	-	-	<b>60/100</b>
<b>2 семестр</b>											
4	Технико-экономическое обоснование принятия решения при организации и управлении наукоемким производством.	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	8	УКС-2, УКС-10	6	Контрольная работа	12/20
										<b>ИТОГО:</b>	<b>12/20</b>
5	Экономическое развитие и финансовая деятельность предприятий наукоемких производств	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	8	УКС-2, УКС-10	12	Контрольная работа	12/20
										<b>ИТОГО:</b>	<b>12/20</b>

6	Оценка эффективности инвестиционных и инновационных решений	12	12	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	8	УКС-2, УКС-10	18	Расчетно-графическая работа	18/30
										<b>ИТОГО:</b>	<b>18/30</b>
7	Экзамен	-	-	-	30	-	24	-	-	-	<b>18/30</b>
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60/100</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)**

<b>№, п/п</b>	<b>Наименование модуля, содержание</b>	<b>Часы</b>
<b>1</b>	<b>« Научно-технические предприятия – основное звено современной экономики»</b>	
	<b>Лекции</b>	6
1.1	Предприятие: цель, задачи, внешняя и внутренняя среда.	2
1.2	Классификация инновационных организаций по секторам науки и деятельности	2
1.3	Особенности организационных структур научно-технических предприятий.	2
	<b>Семинары</b>	6
C1.1	Анализ внешней и внутренней среды предприятия. Применение SWOT-анализа и STEP/PEST-анализа по предложенным деловым ситуациям.	2
C1.2	Оценка уровня общественного разделения труда. Решение задач.	2
C1.3	Анализ организационных структур	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	12
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP1.2	Подготовка к семинарам	0.75
CP1.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	7.5
<b>2</b>	<b>« Ресурсы научно-технического предприятия»</b>	
	<b>Лекции</b>	6
2.1	Фонды научно-технических предприятий. Основные фонды.	2
2.2	Оборотные средства.	2
2.3	Трудовые ресурсы и производительность труда.	2
	<b>Семинары</b>	6
C2.1	Оценка ОПФ предприятия. Решение задач по движению ОПФ, по определению стоимостной оценки ОПФ. Определение показателей использования ОПФ и эффективного фонда времени работы парка оборудования.	2
C2.2	Изучение схем лизинга. Расчет лизинговых платежей. Анализ и сравнение лизинговых и кредитных договоров.	2
C2.3	Оценка оборачиваемости оборотных средств и нормирование производственных запасов. Решение задач	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	12
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP2.2	Подготовка к семинарам	0.75
CP2.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	7.5
<b>3</b>	<b>« Научные основы организации производства»</b>	
	<b>Лекции</b>	6
3.1	Сущность, проблемы и особенности организации научно-технического производства	2
3.2	Модели организации производственных процессов научно-технических предприятий	2
3.3	Подготовка производства научно-технической продукции и ее организация	2
	<b>Семинары</b>	6

СЗ.1	Проектирование производственных систем и внедрение системы менеджмента качества	2
СЗ.2	Задачи технической подготовки производства. Научные изыскания. Конструкторская подготовка производства. Организация технологической подготовки производства. Организационная подготовка производства	2
СЗ.3	. Планирование технической подготовки производства. Оценка экономической эффективности технической подготовки производства и других мероприятий по внедрению новой техники. Методы сетевого и линейного планирования и управления.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	12
СРЗ.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СРЗ.2	Подготовка к семинарам	0.75
СРЗ.3	Выполнение расчетно-графической работы	9
СРЗ.4	Другие виды самостоятельной работы	1.5
<b>4</b>	<b>« Техничко-экономическое обоснование принятия решения при организации и управлении наукоемким производством»</b>	
	<b>Лекции</b>	12
4.1	Производственный процесс на предприятии и его составляющие	2
4.2	Производственный цикл, его структура и организация во времени.	2
4.3	Организация автоматического производства. Применение промышленных роботов.	2
4.4	Практико-ориентированные подходы в определении эффективности деятельности вспомогательного и обслуживающего хозяйства на предприятии.	2
4.5	Планирование и диспетчирование наукоемкого производства	2
4.6	Бизнес-планирование.	2
	<b>Семинары</b>	12
С4.1	Расчет основных показателей работы поточных линий: такт, ритм, темп, число загрузки рабочих мест (расчетное и фактическое), длина конвейерной ленты, необходимое число рабочих и т.д.	2
С4.2	Оценка эффективности применения гибкого автоматизированного производства.	2
С4.3	Планирование потребности предприятия в производственных ресурсах. Расчет баланса рабочего времени.	2
С4.4	Математические модели и методы организации и управления наукоемким производством. Классификация моделей их преимущества и недостатки.	2
С4.5	Методы оптимизации при организации и планировании производства. Применение регрессионного и корреляционного анализа при выработке решения.	2
С4.6	Анализ слабоструктурированных и неструктурированных наукоемких производственных систем.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	26
СР4.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
СР4.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР4.3	Подготовка к контрольной работе	3
СР4.4	Другие виды самостоятельной работы	20

<b>5</b>	<b>« Экономическое развитие и финансовая деятельность предприятий наукоемких производств»</b>	
	<b>Лекции</b>	12
5.1	Планирование себестоимости наукоемкой продукции (работ, услуг).	2
5.2	Оплата и стимулирование труда работников.	2
5.3	Цены и ценообразование на наукоемкую продукцию	2
5.4	Налоги и налогообложение наукоемких предприятий	2
5.5	Прибыль и рентабельность.	4
	<b>Семинары</b>	12
C5.1	Планирование себестоимости. Калькулирование затрат. Составление сметы. Решение задач.	2
C5.2	Мероприятия по снижению себестоимости. Решение задач.	2
C5.3	Расчет оптовой цены предприятия и оптовой цены промышленности. Экспортные и импортные цены. Решение задач. Установление цен на услуги. Разработка стратегии ценообразования наукоемких предприятий (решение кейсов).	2
C5.4	Оценка налоговой политики предприятия. Расчет налогов с промышленных предприятий.	2
C5.5	Оценка методов планирования и распределения прибыли. Методы расчета рентабельности.	2
C5.6	Определение показателей роста рентабельности и основные направления повышения ее уровня.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	26
CP5.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
CP5.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP5.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP5.4	Другие виды самостоятельной работы	20
<b>6</b>	<b>« Оценка эффективности инвестиционных и инновационных решений»</b>	
	<b>Лекции</b>	12
6.1	Инвестиции и инвестиционная политика	2
6.2	Инвестиционная политика фирмы	2
6.3	Методы оценки эффективности инвестиционных проектов	2
6.4	Модели инновационного процесса наукоемких предприятий	2
6.5	Принципы управления эффективностью бизнеса	2
6.6	Комплексная оценка эффективности деятельности наукоемких предприятий	2
	<b>Семинары</b>	12
C6.1	Экономическое содержание и значение эффективности оказания технических услуг промышленного назначения. Методы расчета основных технико-экономических показателей. Капитальные вложения и их роль в экономическом развитии предприятия.	2
C6.2	Абсолютная и сравнительная эффективность капитальных вложений в новую технику, реконструкцию и модернизацию. Расчет экономической эффективности при обосновании варианта решения хозяйственных задач. Критерии экономической эффективности новой техники: повышение производительности труда и снижение текущих издержек производства.	2
C6.3	Методика определения дополнительных капитальных вложений на новую технику, условно-годовая экономия и экономический эффект от внедрения мероприятий. Сопоставимость вариантов. Минимум	2

	приведенных затрат. Фактор времени в расчетах эффективности капитальных вложений.	
С6.4	Анализ производственно-хозяйственной деятельности (оценка эффективности предприятий). Расчет экономической эффективности при обосновании варианта решения хозяйственных задач.	2
С6.5	Методика определения дополнительных капитальных вложений на новую технику, условно-годовая экономия и экономический эффект от внедрения новой техники. Сопоставимость вариантов. .	2
С6.6	Оптимизация инновационно-инвестиционного процесса как основа повышения эффективности производства	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	26
СР6.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
СР6.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР6.3	Выполнение расчетно-графической работы	9
СР6.4	Другие виды самостоятельной работы	14
7	Экзамен	30
СР7.1	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. Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Инженерная экономика : учебник для вузов / Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 655 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 653-655. - ISBN 978-5-7038-3523-4.
2. Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Инженерная экономика : учебник для вузов / Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А., Орлов А. И. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 667 с. - Библиогр.: с. 655-661. - ISBN 5-7038-2736-1.
3. Экономика инновационной деятельности наукоемких предприятий : учебник для вузов / Колобов А. А., Кочетов В. В., Омельченко И. Н. [и др.] ; ред. Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 383 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 377-381. - ISBN 978-5-7038-3077-2.
4. Ларионов Г. В. Организационное поведение в экономике наукоемких производств : учеб. пособие / Ларионов Г. В. - М. : БИБЛИО-ГЛОБУС, 2013. Ч. I : схемы. - 2013. - 103 с. - ISBN 978-5-906454-03-4.
5. Меняев М. Ф. Цифровая экономика на предприятии : учебное пособие / Меняев М. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 394 с. - Библиогр.: с. 379. - ISBN 978-5-7038-5261-3.
6. Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. Производственно-экономический потенциал наукоемкого предприятия / Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 273 с. - (Анализ бизнеса). - Библиогр.: с. 210-228. - ISBN 5-7038-2450-8.
7. Бром Алла Ефимовна, Омельченко Ирина Николаевна, Терентьева Зинаида Сергеевна Организация и управление жизненным циклом наукоемкой продукции Курс лекций / Бром Алла Ефимовна, Омельченко Ирина Николаевна, Терентьева Зинаида Сергеевна. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - [116] с. - ISBN 978-5-7038-5649-9.
8. Погребинская Е. А. Экономические основы инновационной деятельности : учеб. пособие / Погребинская Е. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 74-77.
9. А. П., Схиртладзе А. Г. - 2009. - 194 с. : ил. - Библиогр.: с. 189-191. - ISBN 978-5-94178-197-3.
10. Третьякова В. А. Организация и нормирование труда в наукоёмких производствах : учебно-методическое пособие / Третьякова В. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 55-56. - ISBN 978-5-7038-5061-9.
11. Омельченко И. Н. Методология, методы и модели системы управления организационно-экономической устойчивостью наукоемкого производства интегрированных структур / Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 232-238. - ISBN 5-7038-2737-X.
12. Экономика предприятия Учебно-методическое пособие. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/99747.html>.

## Дополнительные материалы

13. Дроговоз П. А. Управление стоимостью инновационного промышленного предприятия : [монография] / Дроговоз П. А. ; ред. Садовская Т. Г. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 239 с. : ил. - Библиогр.: с. 190-198. - ISBN 978-5-7038-3056-7.
14. Пилюгина А. В., Шибаета В. С. Технологическое предпринимательство. Этапы реализации проекта : учебное пособие / Пилюгина А. В., Шибаета В. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 80 с. : ил. - Библиогр.: с. 76-78. - ISBN 978-5-7038-5186-9.
15. Куликова Е. В., Пилюгина А. В. Управление инвестициями : учебно-методическое пособие / Куликова Е. В., Пилюгина А. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 63 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 63. - ISBN 978-5-7038-5155-5.
16. Меняев М. Ф. Информационные системы и технологии управления организацией : учеб. пособие / Меняев М. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 87 с. : ил. - Библиогр.: с. 86.
17. Проектирование и конструирование в машиностроении : учеб. пособие для вузов : в 2 ч. / ред. Схиртладзе А. Г. - Старый Оскол : ТНТ, 2008. Ч. 2 : Моделирование и прогнозирование развития технических систем машиностроения / Бахарев В. П., Дубинин
18. CALS(Continuous Acquisition and Life cycle Support- непрерывная информационная поддержка жизненного цикла продукции) в авиастроении : учеб. пособие для вузов / Абрамов Б. М., Агарков В. Н., Артемьев М. М. [и др.] ; науч. ред. Братухин А. Г. - М. : Изд-во МАИ, 2002. - 670 с. : ил. - ISBN 5-7035-2341-9.
19. Савченко Н. Н., Муравьева В. С. Выполнение курсовой работы по дисциплинам "Экономические основы наукоемкого производства", "Экономика предприятия" : метод. указания / Савченко Н. Н., Муравьева В. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. - 45 с. - Библиогр. в конце бр. - ISBN 978-5-7038-3670-5.
20. Бизнес-информатика и сетевые системы управления : учеб. пособие для подготовки магистров 222600 "Организация и управление наукоемкими производствами" / Садовская Т. Г., Дроговоз П. А., Дадонов В. А. [и др.] ; ред. Садовская Т. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - 48 с. : ил. - Библиогр.: с. 48. - ISBN 978-5-7038-3840-2.
21. Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. Анализ бизнеса. Часть 3. Производственно-экономический потенциал наукоемкого предприятия / Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - [280] с. - ISBN 5-7038-2448-6.
22. Решение задач по курсу "Экономика предприятия" : учеб. пособие / Забелина Н. В., Иванова Н. Ю., Клементьева С. В. [и др.] ; ред. Мохов К. Н. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. Ч. 2. - 2012. - 68 с. : ил. - Библиогр.: с. 68.
23. Ряховская О. Н., Боярская Т. О. Экономика предприятия. Курс лекций : учебное пособие / Ряховская О. Н., Боярская Т. О. ; ред. Фалько С. Г. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 117 с. : рис., табл. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-7038-5100-5.

## 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/](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](http://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. В первом семестре три модуля. Во втором семестре 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: в первом семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к контрольной работе, выполнение расчетно-графической работы, во втором семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к контрольной работе, 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:

- Контрольная работа
- 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 результатам первого семестра по дисциплине проходит в форме зачета. Промежуточная аттестация по результатам второго семестра 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:

<b>Рейтинг</b>	<b>Оценка на экзамене</b>	<b>Оценка на зачете</b>
85 – 100	отлично	Зачтено
71 – 84	хорошо	Зачтено
60 – 70	удовлетворительно	Зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	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: <https://mail.bmstu.ru>

### **Программное обеспечение:**

- Excel
- 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.

Утверждена на заседании кафедры К4

«Экономика и управление»

Протокол № 8 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. Савченко Н. Н., Муравьева В. С. Выполнение курсовой работы по дисциплинам "Экономические основы наукоемкого производства", "Экономика предприятия" : метод. указания / Савченко Н. Н., Муравьева В. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. - 45 с. - Библиогр. в конце бр. - ISBN 978-5-7038-3670-5.

### **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:**

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@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. Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Инженерная экономика : учебник для вузов / Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А., Орлов А. И. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 667 с. - Библиогр.: с. 655-661. - ISBN 5-7038-2736-1.
2. Савченко Н. Н., Муравьева В. С. Выполнение курсовой работы по дисциплинам "Экономические основы наукоемкого производства", "Экономика предприятия" : метод. указания / Савченко Н. Н., Муравьева В. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. - 45 с. - Библиогр. в конце бр. - ISBN 978-5-7038-3670-5.
3. Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. Производственно-экономический потенциал наукоемкого предприятия / Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 273 с. - (Анализ бизнеса). - Библиогр.: с. 210-228. - ISBN 5-7038-2450-8.

### **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:**

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@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. Савченко Н. Н., Муравьева В. С. Выполнение курсовой работы по дисциплинам "Экономические основы наукоемкого производства", "Экономика предприятия" : метод. указания / Савченко Н. Н., Муравьева В. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. - 45 с. - Библиогр. в конце бр. - ISBN 978-5-7038-3670-5.
2. Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Инженерная экономика : учебник для вузов / Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А., Орлов А. И. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. - 667 с. - Библиогр.: с. 655-661. - ISBN 5-7038-2736-1.
3. Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. Производственно-экономический потенциал наукоемкого предприятия / Садовская Т. Г., Дадонов В. А., Дроговоз П. А. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 273 с. - (Анализ бизнеса). - Библиогр.: с. 210-228. - ISBN 5-7038-2450-8.

### **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:**

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru