

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 11.07.2025 15:25:29

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.

«13» мая 2022 г.

Факультет К «Космический факультет»

Кафедра К7 «Педагогика, психология, право, история и философия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Философия и методология научного познания

Авторы программы:

Ищенко Е.Н., доцент (к.н.), кандидат исторических наук, доцент, ecshenko@bmstu.ru

Тихвинский П.Н., старший преподаватель, tihvinskiy@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Педагогика, психология, право, история и философия»
Протокол № 12 заседания кафедры «К7» от 25.04.2022 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К7» от 24.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры «К7» от 22.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 09.04.16-04/11 заседания кафедры «К7» от 28.04.2025 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	11
3.Объем дисциплины.....	12
4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	13
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	16
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	17
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	18
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 устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень магистратуры): 05.04.06 «Экология и природопользование», 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.04.01 «Химическая технология», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.04.01 «Химическая технология», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.04.01 «Химическая технология», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлениям подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.04.01 «Химическая технология», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень магистратуры)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
Универсальные компетенции собственные	
УКС-1 (05.04.06)	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-1 (18.04.01)	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-1 (13.04.01)	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-1 (21.04.02)	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-5 (13.04.01)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УКС-5 (21.04.02)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УКС-5 (05.04.06)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УКС-5 (18.04.01)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Общепрофессиональные компетенции собственные
ОПКС-1 (05.04.06)	Способен использовать философское обоснование современных концепций науки в профессиональной деятельности, в том числе и собственных оснований современного научного знания

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 (05.04.06) 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 системного и критического анализа УМЕТЬ - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций ВЛАДЕТЬ - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-1 (18.04.01) 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	ЗНАТЬ - методы системного и критического анализа УМЕТЬ - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций ВЛАДЕТЬ - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

1	2	3
исследовательские задачи и выбирать пути их достижения		
УКС-1 (13.04.01) 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 системного и критического анализа УМЕТЬ - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций ВЛАДЕТЬ - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-1 (21.04.02) 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 системного и критического анализа УМЕТЬ - применять методы системного и критического анализа для решения проблемных ситуаций ВЛАДЕТЬ - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

1	2	3
УКС-5 (13.04.01) Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ЗНАТЬ - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур - особенности межкультурного разнообразия общества - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УМЕТЬ - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ВЛАДЕТЬ - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-5 (21.04.02) Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ЗНАТЬ - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур - особенности межкультурного разнообразия общества - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УМЕТЬ - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ВЛАДЕТЬ - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-5 (05.04.06)	ЗНАТЬ - закономерности и особенности социально-	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы.

1	2	3
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	исторического развития различных культур - особенности межкультурного разнообразия общества - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УМЕТЬ - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ВЛАДЕТЬ - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-5 (18.04.01) Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ЗНАТЬ - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур - особенности межкультурного разнообразия общества - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УМЕТЬ - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ВЛАДЕТЬ - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
ОПКС-1 (05.04.06) Способен использовать философское обоснование	ЗНАТЬ - основы научного поиска и обоснования новых знаний - методологические направления современной науки	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции)

1	2	3
современных концепций науки в профессиональной деятельности, в том числе и собственных оснований современного научного знания	- философско-методологические принципы современной науки - философско-методологические основания современной науки - научные представления о природе и обществе УМЕТЬ - формулировать собственное отношение к исследуемой проблеме - выявлять основные идеи в научных и методологических трудах - развивать стратегическое видение и аналитическое мышление - актуализировать свои знания, умения и навыки в различных ситуациях - анализировать информацию с первичного документа научного или производственно-практического профессионального характера ВЛАДЕТЬ - принципами и положениями философского знания - методологическими основами научного познания - знаниями институционализации современной науки и ее философскими проблемами - знаниями о философских основах естествознания - мировоззренческими подходами к научному исследованию	Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательных программ магистратуры по направлениям 05.04.06 «Экология и природопользование», 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 18.04.01 «Химическая технология», 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

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

- подготовка и защита ВКР магистра.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матриц компетенций ОПОП для направлений (уровень магистратуры): 05.04.06 Экология и природопользование, 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 18.04.01 Химическая технология, 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

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	Объём по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	108	108
Аудиторная работа*	54	54
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	54	54
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
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	Специфика и особенности философского знания Место и роль науки в современном мире и культуре Взаимодействие философии и науки Место философии в культуре Предмет и функции философии Структура философского знания Место и роль науки в современном мире	6	12	0	18	УКС-1, УКС-5, ОПКС-1	6	Контрольная работа	18/30
								ИТОГО:	18/30
2	Типы научной рациональности Структура научного знания Языки науки Проблема истины в науке Философские проблемы пространства и времени	10	18	0	27	УКС-1, УКС-5, ОПКС-1	15	Контрольная работа	19/32
								ИТОГО:	19/32
3	Предмет философии техники. Возникновение и эволюция техники	2	6	0	9	УКС-1, УКС-5, ОПКС-1	18	Реферат	23/38
								ИТОГО:	23/38
	ИТОГО за семестр	18	36	0	54	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	«Философия и наука: их роль и взаимодействие».	
	Лекции	6
1.1	Специфика и особенности философского знания	2
1.2	Место и роль науки в современном мире и культуре	2
1.3	Взаимодействие философии и науки	2
	Семинары	12
C1.1	Место философии в культуре	2
C1.2	Предмет и функции философии	2
C1.3	Структура философского знания	2
C1.4	Место и роль науки в современном мире	2
C1.5	Проблема истины в науке	2
C1.6	Структура и функции современной науки	2
	Самостоятельная работа	18
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP1.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP1.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	12.75
2	«Философские проблемы науки».	
	Лекции	10
2.1	Типы научной рациональности	2
2.2	Структура научного знания	2
2.3	Языки науки	2
2.4	Проблема истины в науке	2
2.5	Философские проблемы пространства и времени	2
	Семинары	18
C2.1	Место философии в культуре	2
C2.2	Типы научной рациональности	2
C2.3	Структура научного знания	2
C2.4	Языки науки	2
C2.5	Проблема истины в науке	2
C2.6	Эмпирическое знание	2
C2.7	Теоретическое знание	2
C2.7	Философские проблемы пространства и времени	2
C2.8	Философские проблемы современной математики и информационных наук	2
	Самостоятельная работа	27
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1.25
CP2.2	Подготовка к семинарам	2.25
CP2.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	20.5
3	«Философские проблемы техники».	
	Лекции	2
3.1	Предмет философии техники. Возникновение и эволюция техники	2
	Семинары	6

СЗ.1	Философские проблемы современной математики и информационных наук	2
СЗ.2	Возникновение и эволюция техники	2
СЗ.3	Предмет философии техники. Структура и функции техники	2
	Самостоятельная работа	9
СРЗ.1	Проработка учебного материала лекций	0.25
СРЗ.2	Подготовка к семинарам	0.75
СРЗ.3	Подготовка реферата	3
СРЗ.4	Другие виды самостоятельной работы	5

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины].
5. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 10 Рабочей программы дисциплины].

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине, в соответствии с ОПОП.

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

1. Лебедев С. А. Методология научного познания: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Лебедев С. А.; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М.: Юрайт, 2016. - 152 с.: ил. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9916-7574-1.
2. Шульмин В. А. Основы научных исследований: учеб. пособие для вузов / Шульмин В. А. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 279 с. - Библиогр.: с. 232-234. - ISBN 978-5-94178-479-0.
3. Лебедев С. А. Краткий словарь по методологии научного познания: учебно-методическое пособие / Лебедев С. А.; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 99 с. - Библиогр.: с. 98-99. - ISBN 978-5-7038-4680-3.
4. Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской работы) Учебное пособие / Кузнецова М.М. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/118401.html>.
5. Социально-экономические проблемы научно-технического прогресса / ред. М. А. Кастосов, М. А. Абрамова; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1993. - 130 с. - (Труды / МГТУ им. Н. Э. Баумана; № 562).

Дополнительные материалы

6. Коробейникова Л. А. Метаморфозы техногенной культуры. – Томск, 1997.
7. Горохов В. Г. Концепции современного естествознания и техники. – М.: ИНФРА-М, 2000.
8. Зуев К. А. Наука: сущность, методы, возможности. Методические рекомендации для студентов и аспирантов. – М.: ФА, 2002.
9. Винокуров В. А., Зуев К.А. Вычислимое и невычислимое в вычислительной математике // Вопросы философии, 1982. № 5.
10. Карнап Р. Философские основания физики. – М.: Прогресс, 1971.
11. Перминов В. Я. Философия и основания математики. – М.: Прогресс-традиция, 2001.
12. Пригожин И. Конец определенности: Время, хаос и новые законы природы. – Пер. с англ. – Ижевск, 1989.
13. Томпсон М. Философия науки. – М.: Гранд, 2003.
14. Ускеев С. Ш. Время и пространство в социальной технологии саморазвивающегося человека и общества: Человечество на пути к постэкономическому состоянию. – Улан-Удэ, изд. ВСГТУ, 2000.
15. Фейнман Р. Характер физических законов. – М.: Мир, 1968.
16. Хлебопрос Р. Г. Фет А. И. Природа и общество: модели катастроф. – Новосибирск, 1999.

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

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
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>.
14. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>

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 дисциплины. Дисциплина делится на три модуля.

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

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

Семинары 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 семинаров, 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 контрольной работе, подготовка реферата. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекций, 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
- Реферат.

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), программам 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.
- Электронная почта преподавателя: [https://tihvinskiy@bmstu.ru](mailto:tihvinskiy@bmstu.ru)

Программное обеспечение:

- Foxit Reader
- LibreOffice
- OpenOffice

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. Лебедев С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Лебедев С. А. ; МГТУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Юрайт, 2016. - 152 с. : ил. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9916-7574-1.
2. Шульмин В. А. Основы научных исследований : учеб. пособие для вузов / Шульмин В. А. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 279 с. - Библиогр.: с. 232-234. - ISBN 978-5-94178-479-0.
3. Лебедев С. А. Краткий словарь по методологии научного познания : учебно-методическое пособие / Лебедев С. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 99 с. - Библиогр.: с. 98-99. - ISBN 978-5-7038-4680-3.
4. Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской работы) Учебное пособие / Кузнецова М.М. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/118401.html>.
5. Социально-экономические проблемы научно-технического прогресса / ред. М. А. Кастосов, М. А. Абрамова ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1993. - 130 с. - (Труды / МГТУ им. Н. Э. Баумана ; № 562).

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
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Тихвинский П.Н., старший преподаватель, tihvinskiy@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. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5.
2. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2.
3. Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей : учебник / науч. ред. В. Д. Бакулов, науч. ред. А. А. Кириллов, Южный федеральный университет, Факультет философии и культурологии. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. - 496 с. - ISBN 978-5-9275-0840-2.
4. Степин В. С. Философия и методология науки / Степин В. С. - Академический проект, 2020. - ISBN 978-5-8291-3323-8.
5. Лебедев, С. А. Краткий словарь по методологии научного познания : методические указания / С. А. Лебедев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-7038-4680-3.
6. Каган, М. С. Проблемы методологии гуманитарного познания. Избранные труды : для вузов / М. С. Каган. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 321 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06176-5.
7. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02637-5.
8. История и философия науки : учебное пособие для вузов / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов ; под общей редакцией Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17441-0.
9. Лебедев С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Лебедев С. А. ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Юрайт, 2016. - 152 с. : ил. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9916-7574-1.
10. Шульмин В. А. Основы научных исследований : учеб. пособие для вузов / Шульмин В. А. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 279 с. - Библиогр.: с. 232-234. - ISBN 978-5-94178-479-0.
11. Лебедев С. А. Краткий словарь по методологии научного познания : учебно-методическое пособие / Лебедев С. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 99 с. - Библиогр.: с. 98-99. - ISBN 978-5-7038-4680-3.
12. Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской работы) Учебное пособие / Кузнецова М.М. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/118401.html>.
13. Социально-экономические проблемы научно-технического прогресса / ред. М. А. Кастосов, М. А. Абрамова ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1993. - 130 с. - (Труды / МГТУ им. Н. Э. Баумана ; № 562).

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:

- 1С Предприятие 8
- 7-Zip
- ABBYY FineReader (8,9,10,12)
- LibreOffice
- OpenOffice

Преподаватели кафедры:

Фалько В.И., доцент (к.н.), кандидат философских наук, доцент, falkovi@bmstu.ru

Тихвинский П.Н., старший преподаватель, tihvinskiy@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. Шульмин В. А. Основы научных исследований : учеб. пособие для вузов / Шульмин В. А. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 279 с. - Библиогр.: с. 232-234. - ISBN 978-5-94178-479-0.
2. Лебедев С. А. Краткий словарь по методологии научного познания : учебно-методическое пособие / Лебедев С. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 99 с. - Библиогр.: с. 98-99. - ISBN 978-5-7038-4680-3.
3. Социально-экономические проблемы научно-технического прогресса / ред. М. А. Кастосов, М. А. Абрамова ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1993. - 130 с. - (Труды / МГТУ им. Н. Э. Баумана ; № 562).
4. Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей : учебник / науч. ред. В. Д. Бакулов, науч. ред. А. А. Кириллов, Южный федеральный университет, Факультет философии и культурологии. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. - 496 с. - ISBN 978-5-9275-0840-2.
5. Лебедев, С. А. Краткий словарь по методологии научного познания : методические указания / С. А. Лебедев. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-7038-4680-3.
6. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5.
7. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0.
8. Каган, М. С. Проблемы методологии гуманитарного познания. Избранные труды : для вузов / М. С. Каган. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 321 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06176-5.
9. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2.

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
- ABBYY FineReader 14

- Arch Linux
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Фалько В.И., доцент (к.н.), кандидат философских наук, доцент, falkovi@bmstu.ru