

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

_____ Д.В. Стенин

« ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Философские проблемы науки и техники

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль) 01 Управление качеством в производственно-технологических системах

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очно-заочная, очная

Кемерово 2020 г.



1606777937

Рабочую программу составил:
Доцент кафедры ИФиСН М.И. Баумгартэн

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры истории, философии и социальных наук

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой истории, философии и
социальных наук

С.А. Ковалевский

подпись

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

А.Н. Коротков

подпись

ФИО



1606777937

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

УК 5.1. - Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.

-

УК 5.2. - Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.

-

УК 5.3. - Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

-

2 Место дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Организация научных исследований.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения в бакалавриате следующих дисциплин: философия, физика, история. Целью освоения дисциплины (модуля) является: сформировать у магистрантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у магистрантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки.

3 Объем дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Философские проблемы науки и техники" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1/Семестр 2			
Всего часов	108		108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
	Аудиторная работа		
Лекции	8		8
Лабораторные занятия			
Практические занятия	12		12



1606777937

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	88		88
Форма промежуточной аттестации	зачет		зачет

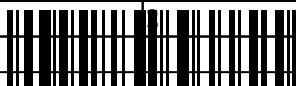
4 Содержание дисциплины "Философские проблемы науки и техники", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Содержание лекционного курса	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ОЗФ
1	2	3
Раздел 1. Наука: общие понятия.		
1. Периодизация науки. Проблема начала науки. Преднаука. Наука на Древнем Востоке. Наука в эпоху античности. Истоки классической науки. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки. Природа современной науки. Основные концепции «большой» науки. Единая научная картина мира.	2	2
Раздел 2. Методология науки.		
2.1. Методология, методы и средства познания. Функции методологии. Уровни методологии. Формы и методы научного познания. Структура и функции научного знания. Элементы эпистемологии. Проблемы и структура научного мышления. Абстрактное мышление в науке. Эмпирическое и теоретическое в науке. Краткая характеристика структуры познания: эмпирические факты, эмпирические обобщения, гипотезы, теории. Метод. Философские методы: диалектический и метафизический. Общенаучные и частнонаучные методы. Дисциплинарные и междисциплинарные методы. Общенаучные методы научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез, аналогия, обобщение. Эмпирические методы. Теоретические методы.	2	2
Раздел 3. Научное познание.		
3.1. Структура научного познания. Проблемные ситуации. Проблема как элемент научного знания. Типология проблем. Научный факт. Научная гипотеза. Построение и отбор гипотез. Научные законы: их типы и виды. Научная теория. Структура теории. Научно-исследовательские программы. Научные картины мира.	2	2
Раздел 4. Философские проблемы конкретных наук.		
4.1. Философские проблемы естественных наук. Философские проблемы физики. Философские проблемы химии. Философские проблемы геологии. Философские проблемы биологии. Философские проблемы техники.	2	2
Итого	8	8

4.2. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ОЗФ
1	2	3
Раздел 1. Наука: общие понятия.		
ПР №1. Наука. Основные науковедческие понятия.	2	2
ПР № 2. История науки.	2	2
ПР № 3. Модели развития науки.	2	2
Раздел 2. Методология науки.		
ПР № 4. Методология науки.	2	2
ПР № 5. Методы научного познания.		2
Раздел 3. Научное познание.		



1606777937

ПР № 6. Структура научного познания.	2	2
Итого	12	12

4.3. Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Объем в часах по форме обучения	
	ОФ	ОЗФ
Раздел 3. Научное познание.		
Самостоятельное изучение учебного материала. Темы: в соответствии с темами лекционных и практических занятий	15	15
Раздел 4. Философские проблемы конкретных наук.		
Самостоятельное изучение учебного материала. Темы: в соответствии с темами лекционных и практических занятий	15	15
Реферат		
Написание реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе.	58	58
Итого	88	88

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Философские проблемы науки и техники"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание темы	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций



1606777937

1	<p>Наука: общие понятия</p> <p>Методология науки</p> <p>Научное познание</p> <p>Философские проблемы конкретных наук</p>	<p>Наука. История науки. Периодизация науки. Модели развития науки.</p> <p>Методология науки. Методология, методы и средства познания. Методы научного познания.</p> <p>Структура научного познания.</p> <p>Философские проблемы естественных наук.</p>	<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК 5.1. - Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.</p> <p>УК 5.2. - Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.</p> <p>УК 5.3. - Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.</p>	<p>Устный опрос. Реферат.</p>
---	--	---	--	---	-------------------------------

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Критерий 1

Текущий контроль в форме опроса обучающихся по тематике практических занятий проводится согласно методическим указаниям их проведения. Критерии оценивания:

100 баллов - при полном правильном раскрытии темы с использованием дополнительных визуальных средств (графики, схемы, рисунки);

70 - 99 баллов - при правильном полном раскрытии темы;

50 - 69 баллов - при правильном, но неполном раскрытии темы;

0 - 49 баллов - при неправильном раскрытии темы.

Количество баллов	0 - 49	50 - 100
Шкала оценивания	незачет	зачет

Критерий 2

Текущий контроль хода подготовки реферата заключается в предоставлении обучающимся темы, предлагаемых к использованию литературных источников и содержания реферата, основной части, введения и заключения.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном оформлении и полном раскрытии темы реферата;

- 75...99 баллов - при правильном оформлении и неполном раскрытии темы реферата;

- 50...74 баллов - при неправильном оформлении и полном раскрытии темы реферата;

- 0...49 баллов - при неправильном оформлении и не раскрытием темы реферата.



1606777937

Количество баллов	0 - 49	50 - 100
Шкала оценивания	незачет	зачет

Итоговый балл будет рассчитываться как среднеарифметическое из двух показателей критериев оценки.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Оценочными средствами являются вопросы, охватывающие тематику всей дисциплины.

Вопросы к зачету.

1. Основная проблематика философии науки.
2. Этапы развития науки.
3. Методология науки по К. Попперу.
4. Методология науки по Т. Куну.
5. Методология науки по И. Лакатосу.
6. Методология науки по П. Фейерабенду.
7. Методология науки по С. Тулмину.
8. Методология науки по М. Полани.
9. Методология и методы научного познания.
10. Структура и строение научного знания.
11. Гипотеза и теория.
12. Математика и развитие науки.
13. Формирование классической модели науки.
14. Философские проблемы физики.
15. Философские проблемы химии.
16. Философские проблемы биологии.
17. Философские проблемы геологии.
18. Философские проблемы техники.
19. Естественнаучные картины мира.
20. Синергетика в природе и обществе.
21. Техника и технологии - их роль в обществе.
22. Этические проблемы науки и техники.

Билет содержит два вопроса. При ответе на вопрос обучающийся раскрывает тему соответствующего вопроса, анализирует проблему данной темы, делает выводы. Критерии оценивания:

100 баллов - при полном правильном раскрытии двух вопросов;

70 - 99 баллов - при правильном полном раскрытии одного и правильном, но неполном раскрытии другого вопроса;

50 - 69 баллов - при правильном, но неполном раскрытии обоих вопросов, либо при правильном полном раскрытии одного и не раскрытии другого вопроса;

0 - 49 баллов - при неправильном раскрытии двух вопросов или отсутствии ответов.

Количество баллов	0 - 49	50 - 100
Шкала оценивания	незачет	зачет

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля обучающиеся руководствуются методическими указаниями при подготовке докладов на заданные темы. В методических материалах, определяющим процедуры



1606777937

оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, относятся методические указания по самостоятельной работе магистранта и методические указания к семинарским (практическим) занятиям. При проведении текущего контроля в форме реферата, обучающийся на консультациях предоставляет вначале тему реферата и его содержание в виде оглавления. При согласовании с преподавателем содержания обучающийся предъявляет список выбранной им литературы и, получив одобрение, начинает написание реферата. При приеме реферата преподаватель оценивает соответствие темы оглавлению, соответствие содержания заявленной теме, полноту раскрытия темы, правильность сделанных выводов в заключении, наличие ссылок на использованную литературу и другие источники, правильность оформления реферата в соответствии с методическими указаниями.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники : учебник и практикум для магистратуры : [для студентов вузов всех направлений и специальностей, для магистрантов и аспирантов всех направлений подготовки] / В. А. Канке ; Обнин. ин-т атом. энергетики НИЯУ МИФИ. – Москва : Юрайт, 2017. – 288 с. – (Магистр). – Текст : непосредственный.

2. История и философия науки : учебник для бакалавриата, магистратуры [и аспирантуры : для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям] / под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 360 с. – (Бакалавр. Магистр). – Текст : непосредственный.

3. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : [учебник для студентов и аспирантов вузов всех специальностей по дисциплине "История и философия науки"] / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. Н. Назаретян ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян. – Москва : Юрайт, 2017. – 383 с. – (Бакалавр. Магистр). – Текст : непосредственный.

4. Зеленев, Л. А. История и философия науки / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 473 с. – ISBN 9785976502574. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83087 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

5. Яшин, Б. Л. Философия науки. Курс лекций / Б. Л. Яшин. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 341 с. – ISBN 9785447593261. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480084 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Баумгартэн, М. И. Философия науки. Примерное содержание рефератов : учебное пособие : [для магистрантов и аспирантов, по дисциплинам "Философские проблемы науки и техники" и "История и философия науки"] / М. И. Баумгартэн ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра истории, философии и социальных наук. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 86 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91736&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Лебедев, С. А. Методы научного познания : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов естественно-научных, технических и гуманитарных специальностей, а также по дисциплинам "Философия", "Философия и методология науки" для студентов, обучающихся по направлению "Философия" (квалификация (степень) "магистр" / С. А. Лебедев. – Москва : Альфа-М, 2017. – 272 с. – (Магистратура). – Текст : непосредственный.

3. Кузнецова, Н. В. История и философия науки / Н. В. Кузнецова, В. П. Щенников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – ISBN 9785835319237. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481563 (дата обращения: 19.09.2021). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Философские проблемы науки и техники : методические указания к практическим занятиям для магистрантов всех технических направлений / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф.



1606777937

Горбачева, Кафедра истории, философии и социальных наук ; составитель М. И. Баумгартэн. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 28 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9583> (дата обращения: 19.05.2022). – Текст : электронный.

2. Философские проблемы науки и техники : методические указания к самостоятельной работе для магистрантов всех технических направлений и всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра истории, философии и социальных наук ; составитель М. И. Баумгартэн. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 23 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1485> (дата обращения: 19.05.2022). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
5. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Вопросы философии : научно-теоретический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7714>
2. Общественные науки и современность : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7731>
3. Социально-гуманитарные знания : научно-образовательное издание: журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
<http://biblioclub.ru/>
<http://library.kuzstu.ru/>
<http://portal.kuzstu.ru/>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Философские проблемы науки и техники"

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины и знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. В качестве самостоятельной работы указано написание реферата, для чего используется соответствующее методическое указание по самостоятельной работе.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Microsoft Windows
4. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Философские проблемы науки и техники"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:



1606777937

- лекционная аудитория для проведения лекций;
- аудитория для проведения практических занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная;
- интерактивная



1606777937



1606777937

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники : учебник и практикум для магистратуры : [для студентов вузов всех направлений и специальностей, для магистрантов и аспирантов всех направлений подготовки] / В. А. Канке ; Обнин. ин-т атом. энергетики НИЯУ МИФИ. – Москва : Юрайт, 2017. – 288 с. – (Магистр). – Текст : непосредственный.

2. История и философия науки : учебник для бакалавриата, магистратуры [и аспирантуры : для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям] / под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 360 с. – (Бакалавр. Магистр). – Текст : непосредственный.

3. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : [учебник для студентов и аспирантов вузов всех специальностей по дисциплине "История и философия науки"] / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. Н. Назаретян ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян. – Москва : Юрайт, 2017. – 383 с. – (Бакалавр. Магистр). – Текст : непосредственный.

4. Зеленов, Л. А. История и философия науки / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 473 с. – ISBN 9785976502574. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83087 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

5. Яшин, Б. Л. Философия науки. Курс лекций / Б. Л. Яшин. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 341 с. – ISBN 9785447593261. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480084 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Баумгартэн, М. И. Философия науки. Примерное содержание рефератов : учебное пособие : [для магистрантов и аспирантов, по дисциплинам "Философские проблемы науки и техники" и "История и философия науки"] / М. И. Баумгартэн ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра истории, философии и социальных наук. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 86 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91736&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Лебедев, С. А. Методы научного познания : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов естественно-научных, технических и гуманитарных специальностей, а также по дисциплинам "Философия", "Философия и методология науки" для студентов, обучающихся по направлению "Философия" (квалификация (степень) "магистр" / С. А. Лебедев. – Москва : Альфа-М, 2017. – 272 с. – (Магистратура). – Текст : непосредственный.

3. Кузнецова, Н. В. История и философия науки / Н. В. Кузнецова, В. П. Щенников ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – ISBN 9785835319237. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481563 (дата обращения: 19.09.2021). – Текст : электронный.



1606777937