

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Социально-гуманитарный институт
Кафедра «Философии»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП _____ Ю.Н. Волошин
« _____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____ М.С. Тамазов
« _____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Направление подготовки
15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Магистерская программа
«Современное оборудование хлебокондитерского и макаронного производств»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины **«Философские проблемы науки и техники»** /
сост. Р.Х. Кочесоков – Нальчик: КБГУ, 2024. –19 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.0.02 обязательной части магистерской программы магистрантам по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» 1-го курса в 1 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 – Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры), (утв. приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 14 августа 2020 г. № 1026).

Содержание

1 Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины.....	5
5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	8
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	15
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
8 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий	18
9 Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины.....	18

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является углубление представлений о научном знании как особой разновидности знания, структуре и динамике научного знания, о науке и технике как особых социальных институтах, о роли науки и техники в современном обществе, о социальных измерениях современных проблем науки и техники.

Задачами освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» являются:

- Знание философских концепций науки и техники, основных особенностей и стратегий научного познания; роли науки и техники в цивилизационном развитии человека; специфики технического знания и инженерно-технической деятельности.
- Умение самостоятельно приобретать новые знания, расширять и углублять свои профессиональные компетенции, научное мировоззрение и общекультурный кругозор.
- Владение современными технологиями поиска, обработки и представления информации в интересах своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части магистерской программы Блока 1 – Б1.Б.02. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям – знание основ философии по программе бакалавриата (специалитета). В рамках данной дисциплины изучаются общие проблемы истории и методологии науки и техники, современные философские проблемы науки и техники – в этом смысле она непосредственно выходит практически на все изучаемые в соответствии с программой магистратуры дисциплины.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними

УК-1.2 Использует системный подход для критической оценки проблемных ситуаций и разработки стратегии действий

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

УК 5.1 Анализирует особенности поведения и мотивацию людей различной конфессиональной принадлежности и социокультурного происхождения в процессе взаимной коммуникации

УК-5.2 Способен применять знания конфессиональных и социокультурных особенностей в процессе взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Объективно оценивает свои возможности и ресурсы, определяет траекторию совершенствования собственной и профессиональной деятельности

УК-6.2 Способность к самоорганизации и саморазвитию для осуществления деятельности по реализации мероприятий, направленных на здоровый образ жизни

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования;

ОПК-1.1 Способен осмысливать философские аспекты развития науки и техники

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные формы и методы научного познания, закономерности развития науки и техники, смены типов научной рациональности, специфические особенности инженерной деятельности;
- историю и логику развития науки и техники, современные философские проблемы науки, техники и инженерной деятельности;
- иметь представления о гуманистическом идеале науки и социальных измерениях техники.
- понимать роль науки в развитии цивилизации, принципы и формы взаимодействия науки и техники; современные социальные и этические проблемы техники;
- понимать философские методы познания и проблематизации научного знания.

Уметь:

- систематизировать и пользоваться литературой/информацией по философии и методологии науки и техники, формулировать и отстаивать собственную методологическую позицию на занятиях, в открытых дискуссиях;
- использовать нестандартные способы мышления;
 - формулировать новые методы научного познания и новые подходы к инженерному творчеству

Владеть:

- владеть методами системного анализа в области научного и технического знания, инженерно-технического творчества;
- навыками философско-методологического и естественнонаучного анализа, методами решения философских проблем науки.

4 Содержание и структура дисциплины

Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Наука и техника в системе культуры и цивилизации	<input type="checkbox"/> Наука- формы ее бытия Социальные функции науки Отношения науки и философии. Философские проблемы науки-сущность, типология и причины их возникновения. Техника в широком и узком смыслах. Отношения науки и техники-основные модели; принцип действия техники как выражение отношения науки и техники. Особенности философских проблем техники. Периодизация истории науки и техники как философская проблема. Смена научной картины мира как мера	Опрос, Реферат

		истории науки.	
2	Методология научного познания	Знание- сущность и типология. Отношение знания и информации Структура процессов научного познания. Схематизация и абстрагирование объекта как принцип научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь. Создание идеальных объектов как условие познания и проективно-конструкторской деятельности. Структура научного знания- понятие, проблема, гипотеза, закон, теория. Типология законов. Теория как высший уровень научного познания; функции теории, требования к теории. Принципы и закономерности развития науки	Опрос, Реферат
3	Специфика научно-технического творчества и инженерной деятельности	Научно-техническое творчество- роль контекстных условий. Инженерная деятельность как синтез научного и технического творчества Исторические этапы развития научно-технического прогресса. Инновация. Возрастание роли инноваций в современных условиях.	Опрос, Реферат
4	Гносеологические проблемы технических наук	Соотношение «гносеологического» и «социального» в технических науках. Техническое знание и его особенности Эмпирический и теоретический уровни технического знания. Техника как объект и средство познания. Техника информационных технологий, их роль и место в инженерной деятельности	Опрос, Реферат
5	Логико-методологические проблемы технических наук	Системный подход в технических науках и инженерной деятельности. Проблемы построения технической теории. Философские концепции техники. Возникновение «мета- наук» как тенденция развития технических наук- кибернетика, системотехника, эргономика, робототехника, космическая инженерия. Технонаука. Проблема искусственного интеллекта в инженерной деятельности.	Опрос, Реферат
6	Онтологические проблемы технических наук	Обусловленность законов техники законами природы и общества. Роль противоречий в развитии техники. Типология противоречий	Опрос, Реферат

		техники. Законы и закономерности развития техники. Виртуальная реальность как аспект техносферы и форма социального бытия.	
7	Социально-философские проблемы техники и инженерной деятельности	Философские концепции техники- техника как мера развития цивилизации. Основные категории анализа техники. Социальные функции техники. Особенности и основные этапы генезиса техники, технологии и инженерной деятельности. Понятия научно-технического прогресса и научно-технической революции. Система «человек – машина», социальные аспекты ее проектирования и применения. Инженерная этика	Опрос, Реферат
8	Тенденции развития науки, техники, технологий	Проблема соотношения фундаментальных и прикладных наук в современных условиях. Нано- технологии как достижение науки и техники. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Безотходные технологии. «Биологизация» технологии- перспективы. Биотехнологии в пищевом производстве Робототехника. Конвергентные технологии и тенденции их развития. Философские аспекты прогнозирования развития технологии, техники, научно-технического прогресса.	Опрос, Реферат
9	Современные философские проблемы естественных наук и техники	Проблема «начала всего». Антропный принцип. Проблема возникновения жизни. Проблема пределов цивилизационного развития: концепция «пост-человека» и ее инженерные измерения.	Опрос, Реферат

Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часы	
	семестр 1	Всего
Общая трудоемкость, час	108	108
Контактная работа (в часах):	34	34
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Самостоятельная работа:	65	65
Реферат (Р)	15	15
Эссе (Э)		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов	40	40

Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	5	5
Вид аттестации	зачет	зачет

Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1	Наука и техника как социальные институты и объекты философского анализа
2	Причины возникновения философских проблем науки и техники, типология этих проблем.
3	Научное познание- особенности и методы. Структура научного знания, генезис науки.
4	Основы философии техники. Особенности технического знания и инженерной деятельности.
5	Наука и техника современном обществе, тенденции и перспективы их развития
6	Современные философские проблемы естественных наук и техники

Семинарские занятия

№ п/п	Тема
1	Знание- сущность и типология. Особенности научного знания
2-3	Методология научного познания, структура научного знания
4-5	Закономерности и общие принципы развития науки. Исторические парадигмы науки. Философские проблемы современной науки.
6	Проблемы отношения науки и техники- основные модели их анализа. Принцип действия техники как форма выражения отношения науки и техники.
7-8	Научно-технический прогресс- основные этапы ее развития.
9-10	Периодизация истории техники как философская проблема. Сравнительный анализ особенностей классической и неклассической типов техники.
11	Инженерная деятельность, ее особенности и философские измерения.
12	Наука в техника современном обществе и перспективы их развития
13	Современные философские проблемы науки и техники

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.*

Оценочные материалы для текущего контроля.

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на семинарских занятиях, и написание рефератов

Оценочные материалы для устного опроса на семинарских занятиях.

Устные ответы на семинарских занятиях являются основной формой проверки уровня усвоения магистрами изучаемой темы.

Вопросы, выносимые на семинарские занятия.

Тема 1. Знание. Особенности научного знания

1. Сущность и типология знания.
2. Отношение информации и знания как философская проблема.
3. Особенности научного знания. Проблема демаркации научного и ненаучного знания.
4. Типология научного знания- критерии типологизации.

Тема 2. Наука в системе культуры и цивилизации

1. Сущность науки, формы ее бытия.
2. Концептуальные модели интерпретации науки
3. Социальные функции науки
4. Технические науки в общей системе наук

Тема 3. Отношения науки и философии

1. Причины возникновения философских проблем науки
2. Типология философских проблем науки
3. Философские проблемы общие для всех наук
4. Особенности философских проблем техники

Тема 4. Проблема периодизации истории науки и техники

1. Периодизация истории науки как философская проблема- идея реконструктивной истории
2. Принципы реконструктивной истории- интернализм, экстернализм
3. Основные исторические этапы развития знания, науки и техники

Тема 5. Роль естествознания Галилея- Ньютона в развитии науки и техники

1. Донаучный этап развития знания и техники. Элементы греческой науки
2. Роль методологических идей Галилея и Ньютона в развитии науки и становлении инженерии
3. Научная картина мира(НКМ) как мера истории науки. Исторические типы НКМ

Тема 6. Методология научного познания

1. Схематизация объекта познания как принцип методологии познания
2. Роль абстрагирования и идеализации в научном познании
3. Базовые категории методологии научного познания

Темы 7. Структура процесса научного познания

1. Эмпирическое познание, его особенности и методы
2. Теоретическое познание- особенности и методы.
3. Эксперимент как метод познания и инженерной деятельности.

Тема 8. Системность научного знания

1. Научный факт, гипотеза и проблема как формы существования научного

2. Роль гипотезы и проблемы в процессах научного познания
3. Научный закон- сущность, типология
4. Теория- сущность, структура. Теоретическая схема объекта познания

Тема 9. Философия как методология научного познания.

1. Общие методологические принципы естественнонаучного познания
2. Философские методы в научном познании
3. Проблема истины в научном познании

Тема 10. Закономерности и общие принципы развития науки.

1. Научная революция и научные традиции как механизмы развития науки.

Типология научных революций.

1. Рост научного знания- основные концепции(модели)
2. Общие принципы развития науки
3. Основания науки

Тема 11. Проблемы отношения науки и техники.

1. Концептуальные модели осмысления(анализа) отношения науки и техники.
2. Возникновение технических наук в контексте становления классической науки(классического естествознания).
3. Роль открытия законов сохранения в становлении техники и технических наук
4. Принцип действия техники как воплощение отношений науки и техники.

Тема 12. Научно-технический прогресс- основные этапы ее развития.

1. Научно-технический прогресс(НТП), основные этапы ее развития
2. «Революция пара» и «революция электричества» как парадигмальные рубежи в развитии техники и технического знания.
3. Концепция технологических укладов
4. «Волны» технологических революций

Тема 13. Инженерная деятельность, ее особенности и философские измерения.

1. Особенности и типология технического знания.
2. Особенности и типология инженерной деятельности. Философские измерения инженерной деятельности.
3. Проектирование как форма инженерной деятельности

Тема 14. Современные онтологические проблемы естественных наук

1. Проблема «начала всего».
2. Проблема антропного принципа
3. Проблема цели и пределов глобальной эволюции
4. Проблема «пост-человека»

Тема 15. Современные тенденции развития науки и техники

1. Стратегия «Mode-2» как новый этап в развитии научного познания
2. Технонаука как новая форма синтеза научных знаний
3. Конвергентные технологии, как принципиально новый тип технологий и мера современного этапа научно-технического прогресса.

Критерии оценки устного опроса.

Ответ оценивается на «отлично» (5), если магистр обстоятельно, логично и последовательно раскрывает суть вопроса, умело оперирует понятиями и категориями философии, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Ответ оценивается на «хорошо» (4), если магистр обстоятельно, логично и последовательно раскрывает суть вопроса, умело оперирует понятиями и категориями философии, но испытывает некоторые затруднения при ответах на дополнительные вопросы преподавателя.

Ответ оценивается на «удовлетворительно» (3), если магистр поверхностно, непоследовательно излагает суть вопроса, неумело оперирует философскими понятиями и категориями.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно» (2), если магистр не знает суть вопроса.

Оценочные материалы для написания рефератов.

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Перечень тематики рефератов

1. Социальные функции науки и тенденции их развития (на примерах Античной Греции и Европы Нового времени).
2. Проблема периодизации истории науки- идея реконструктивной истории.
3. Проблема периодизации истории техники.
4. Философские проблемы науки- сущность и типология
5. Философские проблемы техники: особенности и типология
6. Принцип действия техники как философская проблема
7. Знание- сущность и типология
8. Отношение знания и информации
9. Научное знание- особенности и типология
10. Эмпирическое познание в научно-технической деятельности.
11. Эксперимент в инженерной деятельности
12. Проектирование в инженерной деятельности
13. Философские концепции техники
14. Инженерная деятельность как проектирование систем и управление ими
15. Конвергентные технологии – их перспективы
16. Онтологические проблемы физической науки
17. Проблема пространства и времени в физике
18. Проблема темной материи и темной энергии в физике
19. Анотропный принцип как философская проблема
20. Проблемы современной космологии
21. Проблема большого взрыва
22. Глобальный эволюционизм; основные этапы глобальной эволюции
23. Современные концепции возникновения жизни
24. Негаэнтروпийная концепция жизни
25. Современное понимание сущности технологии; критерии типологизации технологии
26. Основные философские проблемы техники
27. Философские концепции техники.
28. Отношения человека, природы и техники- проблемы этих отношений
29. Особенности технического знания и технической теории
30. Роль противоречий в развитии техники. Типы противоречий в технике
31. Сравнительный анализ НТП и НТР

32. Технологическая революция(сущность). Крупнейшие технологические революции в истории техники.
33. Основные закономерности развития техники
34. Роль техники в перспективах развития цивилизации
35. Проблема трансгуманизма
36. Проблема постчеловека
37. Моделирование в инженерной деятельности
38. Техническая теория и ее особенности
39. Научная парадигма- сущность и роль в развитии науки.
40. Философские основания науки
41. Технонаука- сущность, особенности развития
42. Кибернетика, современные направления ее развития
43. Основные законы кибернетики и их применение в инженерии
44. Информация, сущность, типология
45. Информационные технологии в инженерном проектировании
46. Система, типология системы
47. Теория систем в инженерии
48. Техносоциальные системы, сущность и типы
49. Качество как философская категория и мера техники(инженерии)
50. Качество как системный феномен
51. Эргономика, круг ее задач и тенденции развития
52. Концепция технологического уклада
53. Пятый технологический уклад, его особенности
54. Шестой технологический уклад, его особенности
55. Современные тенденции развития техники

Критерии оценки реферата.

Реферат оценивается на **«отлично» (5)**, если он выполнен в соответствии с указанными выше требованиями и магистр свободно излагает материал.

Реферат оценивается на **«хорошо» (4)**, если он выполнен в соответствии с указанными выше требованиями и магистр свободно излагает материал, но испытывает некоторые затруднения при ответах на дополнительные вопросы преподавателя.

Реферат оценивается на **«удовлетворительно» (3)**, если он написан на основе лишь ряда источников, при этом магистр не может свободно изложить материал.

Реферат оценивается на **«неудовлетворительно» (2)**, если он не соответствует указанным выше требованиям.

Оценочные материалы для рубежного контроля.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится **три таких контрольных мероприятия по графику**. Формой рубежного контроля по дисциплине является проведение контрольных работ.

Оценочные материалы для контрольной работы.

В отличие от устных ответов на семинарских занятиях, когда задача обучающегося состоит в том, чтобы раскрыть один вопрос, контрольная работа требует от магистра, чтобы он использовал знание целого раздела (модуля). Кроме того, контрольная работа требует, чтобы магистр умел излагать собственное видение проблемы.

Вопросы, выносимые на контрольную работу

Рубежный контроль 1

1. Наука, сущность и формы бытия. Техника, сущность, типология.
2. Философские проблемы науки- сущность, причины возникновения, типология
3. Знание. Особенности научного знания.
4. Основные исторические этапы развития науки и техники.

Рубежный контроль 2

1. Методология научного познания- эмпирического, теоретического
2. Структура и закономерности роста научного знания.
3. Специфика технического знания.

Рубежный контроль 3

1. Основания науки
3. Основы философии техники и инженерной деятельности
4. Современные философские проблемы наук блока «естествознание»-

Критерии оценки контрольной работы.

Контрольная работа оценивается на **«отлично» (5)**, если магистр обстоятельно, логично и последовательно раскрывает суть вопроса, излагает собственное видение проблемы.

Контрольная работа оценивается на **«хорошо» (4)**, если магистр обстоятельно, логично и последовательно раскрывает суть вопроса, но испытывает некоторые затруднения при изложении собственного видения проблемы.

Контрольная работа оценивается на **«удовлетворительно» (3)**, если магистр поверхностно, непоследовательно излагает суть вопроса, не умеет изложить свое видение проблемы.

Контрольная работа оценивается на **«неудовлетворительно» (2)**, если магистр не знает суть вопроса.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра в виде проведения экзамена. Промежуточная аттестация может проводиться в устной или письменной форме. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов

Вопросы к зачету

1. Наука, формы ее бытия; социальные функции науки. Концептуальные модели анализа науки.
2. Философия- структура философского знания. Сравнительный анализ особенностей научного познания и философского познания (холизм, редукционизм)
3. Принципы формирования предметности конкретных наук. Философские проблемы науки, их сущность и причины возникновения.
4. Техника, сущность техники(в широком и узком смыслах).
5. Классификация и типологизация техники как философская проблема. Критерии классификации техники: принцип действия, структура, функция, сфера применения др.
6. Отношения науки и техники как философская проблема(модели этих отношений). Типология философских проблем техники.

- 7.Деятельность как философская мера науки и техники, структура деятельности. Роль науки и техники в деятельности человека.
- 8.Исторические этапы и закономерности развития науки и техники. Принципы реконструктивной истории науки и техники.
- 9.Периодизация истории техники как философская проблема.
- 10.Возникновение естествознания и технических наук-роль Галилея/Ньютона, их методологических идей. Классическая наука- особенности становления.
- 11.Необходимые предпосылочные условия возникновения технических наук(социальные, эпистемологические).
- 12.Становление классической техники- основные этапы. Революция пара, революция электричества- их философская интерпретация. Кризис классической науки. Сущность кризиса науки. Научная революция- сущность и типология.
- 13.Научно-технический прогресс, его сущность и основные этапы развития. Роль революций(научных, технологических) и традиций в развитии науки и техники.
- 14.Методологические проблемы научного познания. Схематизация объекта познания как методологический принцип. Процесс научного познания (исследования). Эмпирическое познание, сущность и методы.
- 15.Теоретическое познание, сущность и методы.
- 16.Эпистемологические проблемы науки. Строение научного знания- системность, основные элементы: понятие, гипотеза, проблема, научный факт, научный закон, типология закона(принципы типологизации).
- 17.Научная теория, сущность, функции, типология. Требования к теории
- 18.Закономерности роста научного знания.
- 19.Основные принципы развития науки. Основания науки. Философские основания науки. Истина, основные концепции истины.
20. Философские методы в научном познании. Методологический потенциал категорий «система» и «самоорганизация».
- 21.Ключевые проблемы современного естествознания- проблема «Начала всего». Концепция глобальной эволюции. Проблема антропного принципа.
- 22.Проблема жизни- негаэнтروпийная концепция.
- 23.Философские проблемы математики.
- 24.Проблемы современной философии техники. Философские концепции техники.
- 25.Особенности отношения техники, природы, общества и культуры.
- 26.Противоречия техники и их роль в развитии техники. Внутренние противоречия техники, внешние противоречия техники.
- 27.Основные закономерности развития техники, их историческая детерминация.
- 28.Современные тенденции развития науки, техники и технологий. Генезис технологий. Возникновение технаук и конвергентных технологий. Идея НБИК- технологий.
- 29.Техническое знание, его особенности. Техническая теория, особенности и типология
- 30.Философия инженерной деятельности. Формы бытия техники в инженерной деятельности. Роль творчества в инженерной деятельности
- 31.Проектирование как вид и форма инженерной деятельности, основные принципы проектирования. Проблема социальной экспертизы техники.
32. Этика науки(ученого). Инженерная этика.
- 33.Тенденции и перспективы развития науки и техники. Техника в философской футурологии.
- 34.Тенденции развития пищевых технологий в общем контексте социально-культурных трансформаций
- 35.Конвергентные технологии в пищевом производстве
- 36.Тенденции развития техники и оборудования пищевого производства
- 37.Виртуальная реальность как форма техносферы.
- 38.Техника и технология в проблеме «постчеловека».

Критерии оценки промежуточной аттестации

Ответ оценивается на «зачтено», если магистр:

– дает правильные и достаточно полные ответы на контрольные вопросы к курсу без грубых ошибок и упущений; логично и последовательно излагает материал; показывает хорошее или удовлетворительное знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления

Ответ оценивается на «не зачтено», если магистр:

- не знает философских концепций науки; не владеет понятийно-категориальным аппаратом философии и методологии науки, не знает методов абстрактного мышления, не способен сформулировать ответы на контрольные вопросы к курсу по основным разделам программы.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования;	Знать: философские концепции науки и техники; закономерности развития научного знания и техники; методологию научных исследований и инженерной деятельности Уметь: выбирать адекватную стратегию решения научных и научно-технических проблем; принимать решения с учетом тенденций развития науки, техники, технологий Владеть: навыками философско-методологического анализа проблем науки, научно-технической и инженерной деятельности	Опрос, реферат, коллоквиум, зачет

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Ивин А.А., Никитина И.П. Философия науки: учебное пособие. – М.: Проспект, 2016 (ЭБС Консультант студента).
2. Лебедев С.А. Философия науки. Учебное пособие для магистров. – М.: Юрайт, 2013.
3. Смирнова О. В. Философия науки и техники. М., «Флинта- Наука», 2015
4. Аль-Ани Х. Философия Техники. СПб. 2004.
5. Горохов В. Г., Розин В. М. Введение в философию техники. М. 1998.
6. Горохов В. Г. Основы философии техники и технических наук. М., 2007
7. Негодаев А. И. Философия техники. Ростов-на-Дону, 1999
8. Розин В.М. Современные концепции техники. М., 2009.
9. Рузавин Г. И. Философия науки. М., «Юнити», 2005, с.400
10. Никифоров А. Л. Философия науки: история и теория. М., «Идея-Пресс», 2006, с.264
11. Лешкевич Т.Г. Философия науки: учеб. пособие. – М.: ИНФРА, 2005.
12. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. М., 1998.
13. Сокулер З. А. Философские проблемы естествознания. М., МГУ, 2010.
14. Балаболина Т. А. Философские проблемы современного естествознания. Хабаровск, изд-во «ГТУПС», 2009.
15. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учеб. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / под общ. ред. проф. В. В. Миронова. – М. : Гардарики, 2007.
16. Энциклопедия по эпистемологии и философии науки. М., «Канон+», 2009
17. Энциклопедический словарь по эпистемологии. М., «Альфа-М», 2011.

Дополнительная литература.

1. Методология науки: когнитивный анализ: Учебное пособие. – М.: Альтекс, 2001.
2. Морозов А.П., Коптев А.П. Научно-техническое творчество. Творческая стратегия инженера-изобретателя: Учебное пособие. Магнитогорск: Магнитогорская государственная горно-металлургическая академия, 1998.
3. Никифоров А. Л. Философия науки: история и теория. М., «Идея-Пресс», 2006, с.264
4. Сокулер З. А. Философские проблемы естествознания. М., МГУ, 2010.
5. Балаболина Т. А. Философские проблемы современного естествознания. Хабаровск, изд-во «ГТУПС», 2009.
6. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учеб. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / под общ. ред. проф. В. В. Миронова. – М. : Гардарики, 2007.
7. Шаповалов Е.А. Философия науки и техники: О смысле науки и техники и о глобальных угрозах научно-технической эпохи. Учебное пособие. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004.

Справочно-информационные системы

1. <http://www.kbsu.ru>
2. <http://www.lib.kbsu.ru>
3. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
5. [www.IPR Books.ru](http://www.IPRBooks.ru)

Периодические издания

1. Вопросы философии.
2. Философские науки.

Интернет-ресурсы

- 1.Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- 2.Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
3. Электронная библиотека по философии // <http://www.filosof.historic.ru>
- 4.. «Золотая философия» // <http://www.philosophy.allegu.net>

Методические указания к семинарским занятиям

Семинарские занятия позволяют магистру приобрести умения добывать новые знания, систематизировать их, оперировать базовыми понятиями и теоретическими положениями, логично выстраивать устные и письменные тексты. Целью семинарских занятий является приобретение магистрами новых знаний, профессиональных умений и навыков, развитие у них культуры философского мышления и интеллектуальных способностей.

Проведение *семинара с элементами дискуссии* является одной из действенных форм аудиторных занятий на основе индивидуально–группового подхода. Его сущность заключается в создании такого климата семинара, при котором все магистры участвуют в накоплении теоретических и фактических знаний, дискуссии по обсуждаемым вопросам. В начале семинара преподаватель ориентирует магистров на решение трех основных задач. Первая задача - организация максимального информационного сопровождения вопросов семинара и обеспечения участия каждого магистра в поиске и усвоении необходимых знаний. Вторая задача - научить магистров: активно воспринимать новую информацию и делиться ею со своими товарищами; аргументировано и логично отстаивать свои позиции; вырабатывать навыки ораторского мастерства и публичного выступления. Третья задача - научить магистров выделять практический аспект из полученных на семинаре знаний, вырабатывать и принимать соответствующие решения. Указанные задачи позволяют магистрам приобрести новые знания, сверить свои ответы, участвовать в дискуссии, применить полученные знания на практике, а преподавателю - осуществить контроль за приростом знаний каждого магистра, оценить их ораторские навыки и возможности применять теорию к практике и на практике.

Методические указания к самостоятельной работе

Для подготовки к семинарским занятиям магистрам необходимо использовать лекционный материал, рекомендованную литературу и источники, законспектировать ответы на вопросы. При подготовке к семинарским занятиям важно усвоение базовых понятий и показать, какую предметную область определяет понятие, охарактеризовать ее черты (признаки, функции и т.п.).

Важной формой самостоятельной работы является подготовка рефератов. Они позволяют магистрам продемонстрировать знания, творческую самостоятельность, умение читать и понимать учебные и научные тексты, систематизировать и интерпретировать философские знания. Обязательным условием их подготовки является использование дополнительной литературы. Подготовка рефератов и докладов является важным этапом в изучении истории и методологии научного знания. Выбор темы, разработка плана, изучение литературы развивают у студентов научный и профессиональный подход к анализу источников, способствуют повышению уровня теоретических знаний и усвоению учебного материала. Основными целями и задачами рефератов и докладов являются расширение и углубление знаний, выработка у магистров умения анализировать, ясно излагать свои мысли в письменном виде, совершенствовать навыки самостоятельной работы с первоисточниками, критически подходить к опубликованным документам и литературе.

8 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Наименование программы, право использования которой предоставляется
Лицензия на офисное программное обеспечение Мой Офис Стандартный
Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1500 Node 1 year Educational Renewal License (KL4863RAVFQ)
Права на программное обеспечение универсальная система для всестороннего статистического анализа и визуализации данных на 500 пользователей. Statistica Ultimate Academic for Windows 10 Russian/13 English на 500 пользователей Локальная версия (Named User) Годовая лицензия
Лицензия на программное обеспечение для анализа и построения графиков ORIGINPRO- New License Concurrent Network Single Seat EDUCATIONAL
Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения КОМПАС-3D приложение "Проектирование и конструирование в машиностроении" на 250 рабочих мест
Лицензия на программное обеспечение для работы с документами формата PDF Acrobat Pro DC for teams ALL Multiple Platforms Multi European Languages Level 1 (1-9) Education Named License 65297997BB01A12
7zip Архиватор

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается: 1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих; 2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – использование световой сигнализации дублирующую звуковую; обеспечение надлежащими средствами воспроизведения информации; 4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений). Для самостоятельной работы студентов оборудована аудитория 145 главного учебного корпуса.

Лист изменений (дополнений) в рабочую программу

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине ««Философские проблемы науки и техники» по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование на 20 -20 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры философии
 Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Р.Х. Кочесоков _____
(подпись, расшифровка подписи, дата)