Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 29.05.2024 10:48:09
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____ / Д.Г.Демидов /
«15» февраля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы науковедения»

Направление подготовки/специальность
09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль/специализация
«Мобильные технологии»

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная

Москва, 2024

Программу составил:
доцент кафедры ИиИТ, к.т.н. /М.В. Суслов/

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Информатики и информационных технологий», к.т.н. / Е.В. Булатников/

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 6
3 Структура и содержание дисциплины 7
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 7
1.1 Тематический план изучения дисциплины 7
1.2 Содержание разделов дисциплины 8
1.3 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 9
1.4 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 9
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 9
1.5 Основная литература 10
1.6 Дополнительная литература 10
1.7 Электронные образовательные ресурсы 10
1.8 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 10
1.9 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 10
5 Материально-техническое обеспечение 10
6 Методические рекомендации 10
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 11
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
7 Фонд оценочных средств 11
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 11
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 12
7.3 Оценочные средства 14

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью преподавания дисциплины «Основы науковедения» является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на овладение культурой научного мировоззрения; методикой анализа и оценки научных открытий; формирование у студентов способности к аналитическому мышлению в процессе научной деятельности, а также развитие навыков анализа знаний.

Основные задачи дисциплины связаны с передачей студентам знаний о базовых понятиях, категориях и принципах научного познания; месте и роли научного подхода в развитии естественных, гуманитарных, социально-экономических и технических наук; анализе информации в области проблем развития научных знаний. К задачам дисциплины также относятся: анализ истории развития науки на фоне важнейших естественнонаучных достижений; анализ структуры научного знания, методов и средств научного познания; знакомство с основными процедурами проверки и опровержения научных теорий, гипотез и законов.

В результате освоения ООП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.

УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций.
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально- экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте	ИОПК-1.1. Знает математические, физические и экономические методы решения нестандартных задач в сфере вычислительной техники и программировании ИОПК-1.2. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины «Основы науковедения» студент осваивает следующие компетенции:

Компетенция	**Код по ФГОС**	**Дескрипторы - основные признаки освоения (показатель достижения результата)**	**Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции**
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	Дает определения основным понятиям и категориям	Лекции Дискуссии Самостоятельная работа

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.	Лекции Дискуссии Самостоятельная работа
Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте	ОПК-1	Демонстрирует способность к анализу, систематизации, постановке целей	Лекции Практические занятия Контрольная работа

В результате постижения дисциплины студент должен иметь также представление: о философии познания; о философии техники; о методологии научного исследования; об этике науки. В результате изучения дисциплины студент должен знать: методы научного познания; новые научные методологии; специфику подготовки научного текста; правила ведения научной дискуссии.

Студент должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

1) Научно-исследовательская деятельность:
- выявление научно-технических проблем, постановка задач исследования;
- разработка программ научных исследований.

2) Организационно-управленческая деятельность:
- разработка стратегий развития производства.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина относится к базовой части Блока 1 плана подготовки магистров.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Методы и средства научных исследований
- Методы исследования и моделирования информационных процессов и

технологий

- Производственная практика (преддипломная)
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

• способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

• способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы(72 часа).

3.1.Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			2
1	**Аудиторные занятия**	**36**	**36**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
1.3	Лабораторные занятия		
2	**Самостоятельная работа**	**36**	**36**
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Зачет**	**Зачет**
	Итого:	**72**	**72**

3.2.Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Роль науки в развитии знаний	4	2	-			2
2	Анализ основных проблем научного и технического знания	10	2	2			6
3	Структура и динамика научного познания	13	3	4			6
4	Научные и промышленные революции	8	2	2			4
5	Методология научного исследования	10	2	2			6

6	Философия техники	13	3	4			6
7	Научный текст. Научная дискуссия	6	2	2			2
8	Современный этап развития инженерной деятельности	8	2	2			4
Итого		**72**	**18**	**18**			**36**

3.3.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Роль науки в развитии знаний	Социальный статус науки. Наука как совокупность знаний. Наука как производство знаний. Паранаука, лженаука	Устный опрос Письменная работа
2	Анализ основных проблем научного и технического знания	Современная теория познания: основные категории и принципы. Значение эпистемологии для научного познания. Понятие субъекта и объекта в научно-познавательной деятельности. Чувственное и логическое познание. Знание, его природа и типология. Вера и знание. Рациональное, его типы, соотношение с иррациональным в научном познании	Контрольная работа №1
3	Структура и динамика научного познания	Понятие метода научного познания. Логические методы обоснования научного знания. Эвристические методы. Диалектическая логика как методология научного познания. Этическое содержание научного и технического знания. Нравственная ответственность ученого и инженера	Контрольная работа №2
4	Научные и промышленные революции	Научное знание и познавательная деятельность как социально-историческое явление и элемент культуры. Революционные изменения в научном знании и познавательной деятельности	Опрос
5	Методология научного исследования	Этапы научной деятельности и типы научного познания. Методы и формы теоретического знания. Методы исследования и формы знания эмпирического уровня. Методы и формы познания теоретического уровня. Научно-исследовательская программа, ее структура и функции	Контрольная работа №3

6	Философия техники	Система «Наука-техника» как предмет философского изучения. Научно-технические достижения, человек, общество. Формирование и развитие технических теорий	Письменная работа
7	Научный текст Научная дискуссия	Формы развития научных знаний. Специфика и логическая структура научного текста. Работа над созданием научного текста. Логическая структура научной дискуссии. Правила ведения научной дискуссии	Контрольная работа №4
8	Современный этап развития инженерной деятельности	Компьютеризация науки, ее проблемы и следствия. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки	Реферат

3.4.Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены

3.4.2 Семинарские/практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
1	Тема 2	Типы рациональностей. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности	2
2	Тема 3	Методы научного познания. Диалектическая логика	4
3	Тема 4	Научные и промышленные революции. Этапы научно-технических революций	3
4	Тема 5	Методология научного исследования. Методы исследований	4
5	Тема 7	Научный текст и научная дискуссия. Этика ученого	3
6	Тема 8	Современный этап развития инженерной деятельности. Использование компьютерных программ в научном исследовании	2
Итого			18

3.5.Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые работы/проекты не предусмотрены.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1.Нормативные документы и ГОСТы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры) по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 917 (в редакции приказа от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Устав и локальные нормативные акты Московского Политеха.

1.1 Основная литература

1. Корнилов И.К. Введение в философию науки и техники: Учеб. пособие. – М.: МГУП, 2010. – 126 с.
2. Лебедев С.А. Философия науки: Учеб. Пособие. – М.: Юрайт, 2013. – 288 с.
3. Степин В.С. История и философия науки: Учебник. – М.: Академический проект, 2012. – 423 с.

1.2 Дополнительная литература

1 Бучило Н.Ф. История и философия науки: Учеб. Пособие. – М.: Проспект, 2012. – 432 с.

2 Огородников В.П. Философия техники, науки и образования: Учеб. пособие. – СПб: ПГУПС, 2011. – 418 с.

3 Микешина Л.А. Философия науки: Учеб. пособие. – М.: Межд. ун-т в Москве, 2006. – 439 с.

4 Корнилов И.К. Основы инженерного дела: Учеб. пособие. – М.: МГУП, 2001. – 108 с.

1.3 Электронные образовательные ресурсы

ЭОР разрабатывается.

1.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение не предусмотрено

1.5 Современныепрофессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://urait.ru/
2. https://www.iprbookshop.ru/
3. https://e.lanbook.com/

5 Материально-техническое обеспечение

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- комплекс технических средств, позволяющих проецировать изображение из программ (экран, проектор, компьютер);
- комплект тестовых заданий по дисциплине;
- Internet и персональные компьютеры.

6 Методические рекомендации

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины «Основы науковедения» рекомендуются следующие методы и формы активизации познавательной деятельности:

- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с

использованием Internet-ресурсов, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- дискуссии как способ закрепления теоретического материала и формирования четко осознаваемой собственной точки зрения;
- опережающая СРС как форма углубленного изучения и закрепления материала, а также развитие практических умений, заключающихся в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников, информации по изучаемой теме и теме реферата, подготовке к экзамену.
- командная работа в форме тренингов как методе организации и управления совместной деятельностью в коллективе;
- проблемное обучение как способ развития самостоятельности в решении возникающих в процессе обучения и профессиональной деятельности задач.

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в процессе освоения дисциплины «Основы науковедения» активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Рекомендуется использовать мультимедийные средства индивидуального и коллективного пользования; обучающие и демонстрационные программы для ПК.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) необходимо использовать фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы обучающихся по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

№ п/п	№ раздела	Методические указания по выполнению самостоятельной работы
1	1	Главное внимание следует уделить определениям следующих понятий: наука, техника, философия науки, философия техники. Необходимо также раскрыть статус и роль научно-технических знаний в современном обществе.

2	2	В процессе освоения данного раздела необходимо проанализировать общую структуру науки, её основные задачи, взаимосвязь с основными разделами философии. Следует также рассмотреть категории теории познания; роль рационального и иррационального в научном познании.
3	3	Необходимо изучить различные методы научного познания (логические, эвристические). В этом же разделе следует ознакомиться с этическим содержанием научного знания, уметь объяснить, в чём конкретно заключается нравственная ответственность учёного и инженера.
4	4	Следует проанализировать роль научных и промышленных революций, причины их появления и внутренние взаимосвязи. Полезным будет приведение собственных примеров на базе соответствующих специальности студента исторических, социальных, научных и технических сведений об эволюции техники в полиграфической отрасли.
5	5	Данный раздел имеет важнейшее значение при практической подготовке магистром материалов для диссертационной работы. Необходимо провести сравнительный анализ различных методов исследования, разобраться в сути теоретических и эмпирических формах научного познания.
6	6	Следует ознакомиться с историей развития «Философии техники», осмыслить её роль в научном познании объектов техники, сформулировать предмет и задачи исследования данного раздела философии.
7	7	Содержание данного раздела непосредственно связано с умением студента формулировать и излагать как письменно, так и устно, результаты собственных исследований. Основной формой контроля усвоения материала данного раздела является реферат, который готовит студент по согласованной с преподавателем курса теме.
8	8	Необходимо раскрыть роль современных направлений развития науки, используя знания о компьютерных средствах научных исследований, а также таких методологических средств как системный анализ и синергетика.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

	№	Форма контроля	Зачётный минимум	Зачётный максимум	График контроля
Аудиторная активность	1	Посещение (отмечается каждое занятие по шкале «Да/Нет»)	3	5	В дни лекционных занятий
	2	Активность на практических и лабораторных занятиях (отмечается каждое занятие по шкале «Неудовлетворительно/Удовлетворительно/Хорошо/Отлично»)	8	15	В дни практических и лабораторных занятий
СРС	1	Контрольная работа №1	11	20	Первая неделя октября
	2	Контрольная работа №2	11	20	Первая неделя ноября
	3	Контрольная работа №3	11	20	Третья неделя ноября
	4	Контрольная работа №4	11	20	Третья неделя декабря
Итого:			55	100	

Максимально возможное количество баллов за посещение лекций в течение семестра — 10 баллов.

Фактическое количество заработанных студентом баллов за лекции рассчитывается по формуле:

$$B_{\text{лек`}} = \frac{10}{k_{\text{план`}}} \times k_{\text{лек}},$$

где

kлек - фактически посещенное студентом количество лекций за семестр;

kплан - количество лекционных занятий в соответствии с учебным планом.

Минимально допустимое для получения итоговой аттестации по дисциплине количество баллов за посещение лекционных занятий составляет 3 балла.

Максимально возможное количество баллов за работу на практических занятиях в течение семестра — 50 баллов. Шкала оценки работы студента на и практическом занятии следующая:

неудовлетворительно	студент не работал в течение занятия, или отсутствовал
удовлетворительно	студент не смог правильно объяснить решение задания
хорошо	студент выполнил не все запланированные задания
отлично	студент выполнил все задания и правильно отвечал на поставленные по заданиям вопросы

Фактическое количество заработанных студентом баллов за практические занятия рассчитывается по формуле:

$$B_{\text{прак`}} = \sum_{i=0}^{n} \frac{50}{k_{\text{план}} \times k_{\text{раб.}i}},$$

где *kплан* - количество лабораторных и практических занятий в соответствии с учебным планом;

n - фактически посещенное студентом количество практических занятий за семестр;

kраб. i - коэффициент, учитывающий работу студента на *i*-том практическом занятии.

Он будет составлять:

1 - при оценке работы студента на «отлично»; 2 - при оценке работы студента на «хорошо»;

3 - при оценке работы студента на «удовлетворительно».

4 - при оценке работы студента на «неудовлетворительно».

Минимально допустимое для получения итоговой аттестации по дисциплине количество баллов за работу на практических занятиях составляет 30 баллов.

Студенты, набравшие в семестре менее 50 баллов за аудиторную работу, не допускаются до зачета. Для допуска им необходимо добрать недостающие баллы путем повторного прохождения контрольных точек по усмотрению преподавателя.

Оценка по курсу определяется на основе суммы баллов, полученных по итогам текущей аттестации при условии, что студент по каждой форме контроля набрал количество баллов, не менее зачетного минимума.

Зачет проводится в форме устного опроса.

Итоговая оценка определяется из следующего расчета:

70% оценки – семестровые баллы, 30% оценки – баллы зачёта.

Пример расчета: семестровые баллы - 56, баллы зачёта - 87 0,7х56+0,3х87=39,2+26,1=65,3 , т.е. удовлетворительно.

Шкала баллов для определения итоговых оценок: 85 баллов и выше - «отлично» (5).

менее 85 баллов - «хорошо» (4).

менее 70 баллов - «удовлетворительно» (3).

менее 55 баллов - «неудовлетворительно» (2).

«зачтено»: обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.3 Оценочные средства

Тематика заданий текущего контроля

Примерные вопросы для контрольных работ

1. Этапы развития науки. Типы рациональности.
2. Специфика современного этапа развития науки.
3. Наука и развитие естественнонаучного знания.
4. Специфика научных проблем.
5. Специфика естественнонаучного знания.
6. Техника как объект научного анализа.
7. Технические науки. Специфика технического знания.
8. Проблема взаимосвязи науки и техники.
9. Философия и наука: концепции взаимодействия.

10. Классификация наук и её значение.
11. Философские проблемы естествознания.
12. Квантовая механика и проблема объективности знания.
13. Проблема детерминизма в естествознании.
14. Методы научного познания.
15. Проблема бытия и материи в философии и науке.
16. Проблема сознания в философии и науке.
17. Проблема пространства и времени в философии и науке.
18. Роль инженера и ученого в развитии производства в условиях рыночных
19. отношений.
20. Нравственная и социальная ответственность инженера и ученого
21. перед обществом.
22. Гражданская позиция ученого и инженера.
23. Соотношение мнения, веры, понимания, интерпретации и знания.
24. Рациональное и иррациональное в научном познании.
25. Истина, ее свойства.
26. Практика как основа познания. Практика как критерий истины.
27. Структура научного познания, его методы и формы.
28. Общенаучные и частнонаучные методы познания и исследования.
29. Идеалы и нормы научного познания.
30. Общенаучные проблемы технических наук.

Примеры заданий

1. Сводима ли философия к науке?
2. Каковы основные этические принципы инженерного отношения к миру?
3. Каковы основные черты информационного общества?
4. Каково соотношение техники и науки?
5. Каковы формы взаимодействия философия и науки?
6. Каковы факторы усиления взаимосвязи между естественнонаучным и социально-гуманитарным знанием?
7. Каковы причины интеграции наук?
8. Каковы причины дифференциации наук?
9. Каковы преимущества междисциплинарных исследований в научном познании?
10. В чём заключаются проблемы междисциплинарных взаимодействий в научном познании?
11. Каковы основные черты современной науки?

Темы рефератов

1. Основные направления развития современной философии науки и философии техники.
2. История формирования философии науки.
3. История формирования философии техники.
4. Наука и техника: общее и различное.
5. Основные концепции философии науки и философии техники.

6. Естественные, гуманитарные и технические науки.
7. Научно-технические революции.
8. Научная и инженерная деятельность.
9. Формирование научно-технических учебных дисциплин.
10. Технические науки и математика.
11. Теоретическое и эмпирическое в технических науках.
12. Проблемы управления научно-техническим прогрессом общества.
13. Концепция устойчивого развития.
14. История античной техники.
15. История техники в эпоху Возрождения.
16. История развития инженерного дела.
17. Инженерное дело в России.
18. Естественные и искусственные системы.
19. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации.
20. Комплексная оценка и прогнозирование развития техники.
21. Социальная ответственность ученых инженеров.
22. Внедрение информационных и коммуникационных технологий в жизнь общества.
23. Имитационное моделирование и компьютерный эксперимент.
24. Интернет: новые социальные технологии.
25. Научно-технические учебные дисциплины.
26. Роль социальных и гуманитарных наук в развитии современной техники.
27. Научная и инженерная этика.
28. Кибернетика, теория систем, синергетика.
29. Искусственный интеллект и инженерия знаний.
30. Виртуальная реальность и киберпространство.
31. Постиндустриальное общество, информационное общество, общество знания.
32. Проблема личности в информационном обществе.
33. Компьютерная революция.