

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ГИ В.Ю.
Инговатов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.1 «История и философия науки»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **12.06.01
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии**

Направленность (профиль, специализация): **Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды**

Статус дисциплины:

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	И.В. Демин
Согласовал	Зав. кафедрой «ФиС»	В.Ю. Инговатов
	руководитель направленности (профиля) программы	С.П. Пронин

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Основные методы научно-исследовательской деятельности; соотношение и взаимосвязь понятий философии и науки, а также предмет и основные концепции современной философии науки, место науки в культуре современной цивилизации; современные достижения науки и передовой технологии при изучении различных научно-исследовательских работ.	Выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; делать анализ знаний по широкому спектру достижений современной науки и техники, адаптировать данные знания к своей профильной научной дисциплине; критически оценивать представляемые результаты экспериментальных исследований.	Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; общей системой категорий и понятий философии и науки; современной научной картиной мира.
УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; особенности современного этапа развития науки; соотношение классических и неклассических методов научного	Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; применять теоретические	Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; универсальными общелогическими, теоретическими, эмпирическими

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		исследования; перспективы научно-технического прогресса.	методы исследования к специализированным разработкам; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	методами исследования; классическими и неклассическими методами научного познания; навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Методика подготовки и написания диссертации, Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	14	0	0	94	18

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 1 / 36

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
6	0	0	30	7

Лекционные занятия (6ч.)

1. История и философия науки, ее роль в оценке современных научных достижений, генерировании новых идей. Наука как предмет философского исследования. {лекция-пресс-конференция} (3ч.)[1,2] 1. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.

2. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания для решения исследовательских и практических задач.

2. Особенности и функции научного познания и деятельность ученого по проектированию и осуществлению комплексных исследований {лекция-пресс-конференция} (3ч.)[1,2,3] 1. Характеристика научного и вненаучного познания. Понятие научной рациональности.

2. Предметность и объективность как базовые характеристики научного познания.

3. Культурная функция науки. Проективно-конструктивная функция научного знания; прогностическая функция науки.

Самостоятельная работа (30ч.)

1. Подготовка к лекционным занятиям(10ч.)[1,2,3,4,5]

2. Подготовка к зачету(20ч.)[1,2,3,6,7]

Семестр: 3

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
8	0	0	64	11

Лекционные занятия (8ч.)

- 1. Генезис и основные этапы развития науки. Целостное системное научное мировоззрение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (3ч.)[2,3,4,5]**
 1. Культура античного полиса и становление теоретической науки.
 2. Роль средневековых университетов в развитии научных форм мышления. Алхимия, астрология, магия и становление науки.
 3. Взаимосвязь опытной науки и новоевропейской культуры. Социокультурные предпосылки формирования экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
 4. Философия и наука. Роль философии в возникновении науки и последующем осуществлении междисциплинарных исследований.
- 2. Вклад позитивистской и постпозитивистской философии науки в критический анализ и оценку научных достижений {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,7]**
 1. Основные черты позитивистского направления в философии. Три волны позитивизма. Позитивистский подход к решению научных задач. Протокольные предложения и верификация.
 2. Критический рационализм К. Поппера. Теоретическая нагрузка на факт. Рациональная процедура. Принцип фальсифицируемости.
- 3. Проблема оснований науки {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,6]**
 1. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность.
 2. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.
 3. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.
- 4. Динамика науки, понимание научных традиций и научных революций при генерировании новых идей и решении исследовательских и практических задач. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
 1. Движущие силы развития науки. Контекст открытия и контекст обоснования в науке.
 2. Теория научных революций Т. Куна. Нормальная наука, парадигма, научная революция.
 3. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.

Самостоятельная работа (64ч.)

- 1. Подготовка к лекционным занятиям(14ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. Подготовка к экзамену(50ч.)[1,2,3,6,7]**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной

информационно-образовательной среде:

1. Философия. Философия и методология науки (понятия, категории, проблемы, школы, направления) : терминологический словарь-справочник / сост. В.А. Степанович, А.В. Климович ; под общ. ред. В.А. Степановича. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 267 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9286-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471400>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Зеленов, Л.А. История и философия науки : учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство "Флинта", 2016. - 473 с. - ISBN 978-5-9765-0257-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>

3. Минеев, В. В. Атлас по истории и философии науки : учебное пособие / В. В. Минеев. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 120 с. - Доступ из ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010&sr=1>.

6.2. Дополнительная литература

4. Ивин, А.А. Философия современной науки : монография / А.А. Ивин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 836 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8917-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453947>

5. Яшин, Б.Л. Философские проблемы математики: история и современность : монография / Б.Л. Яшин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 210 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2778-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494801>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. Философские проблемы науки и техники. Конспект лекций. <https://studfile.net/preview/5759667/>

7. Философия и методология науки. www.brsu.by/sites/default/files/magistr/filosofiya_i_metodologiya_nauki_krus_p.p._gri_gorovich_e.n._klimovich_a.v.pdf

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия

уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	Microsoft Office
3	Mozilla Firefox

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».