

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.О.1.5 «Основы научных исследований»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 07.04.01

Архитектура

Направленность (профиль, специализация): Архитектурное проектирование  
и исследования

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.Б. Вознюк
Согласовал	Зав. кафедрой «ФиС»	В.Ю. Инговатов
	руководитель направленности (профиля) программы	С.Б. Поморов

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1	Осуществляет самооценку личностных и профессиональных достижений
		УК-6.2	Определяет приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности
ОПК-5	Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.1	Участвует в организации процессов проектирования, проведения предпроектных научных исследований, разработки заданий на проектирование инновационного и концептуального характера

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Научно-исследовательская работа
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

**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 промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	0	20	78	42

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

Форма обучения: очная

**Лекционные занятия (10ч.)**

- 1. Наука как предмет философского исследования. Эволюция подходов к анализу науки {лекция-пресс-конференция} (2ч.)[3,4]** Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Организация процессов проектирования и научных исследований. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного исследования, и ее роль в разработке заданий на проектирование инновационного и концептуального характера. Эволюция подходов к анализу науки и их влияние на смену приоритетов научной деятельности. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
- 2. Генезис и основные этапы развития науки. Современная постнеклассическая наука {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4,5]** Преднаука и наука: смена приоритетов теоретической и практической деятельности и факторы ее совершенствования. Возникновение предпосылок научных исследований в античности и Средние века. Взаимосвязь опытной науки и новоевропейской культуры. Социокультурные предпосылки формирования экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Определение приоритетов новоевропейской науки как особого вида профессиональной деятельности. Особенности современного этапа развития науки. Социокультурные и идейные основания постнеклассической науки. Многомерность (нелинейность) познавательных стратегий. Организация процессов проектирования и междисциплинарных научных исследований, согласование действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности.
- 3. Проблема оснований науки {лекция с заранее запланированными ошибками} (2ч.)[3,6,7,8]** Основания науки и их структура. Идеалы и нормы научных исследований и их роль в разработке заданий на проектирование инновационного и концептуального характера. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научных исследований и организации процессов проектирования. Философские идеи как эвристика научного поиска. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира и их влияние на смену приоритетов научной деятельности. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
- 4. Динамика науки, научные традиции и научные революции {лекция-пресс-конференция} (2ч.)[3,4,5,6,7,8]** Движущие силы развития науки. Кумулятивные и некумулятивные модели развития науки и их влияние на определение приоритетов деятельности ученого. Концепция личностного знания М. Полани. Место и роль личностного знания в организации процессов

проектирования и научных исследований. Теория научных революций Т. Куна. Нормальная наука, парадигма и научная революция как смена приоритетов деятельности научного сообщества. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда

5. Этические проблемы науки и техники {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.) [1,4,5] Социально-этические проблемы современной науки и техники. Нравственная ответственность ученого за приоритеты и результаты своей профессиональной деятельности. Моральные и юридические аспекты деятельности ученого и особенности их реализации в обществе. Научная, техническая, хозяйственная этика и ее влияние на характер процессов проектирования и научных исследований.

### Практические занятия (20ч.)

1. Философия и наука. Роль философии в возникновении науки {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.) [1,2,3,4] Соотношение науки и философии. Специфика понятийного аппарата философии и науки. Роль философии в организации процессов проектирования и научных исследований. Античная философия и становление рационально-теоретического отношения к миру. Функции философии в научном исследовании и в организации процессов проектирования. Позитивистская традиция в определении приоритетов профессиональной научной деятельности.

2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции {работа в малых группах} (2ч.) [1,2,4,6] Преднаука и наука: смена приоритетов теоретической и практической деятельности. Предпосылки организации процесса научных исследований в период античности. Античная наука и математика. Развитие логических норм научного мышления в период Средневековья. Особенности формы средневекового знания: алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Философские основания науки Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта. Определение приоритетов новоевропейской науки как особого вида профессиональной деятельности.

Становление и развитие основных идей классической науки Нового времени. Г. Галилей, И. Ньютон

Становление идей и методов неклассической науки в середине XIX - начале XX вв.

3. Особенности научного познания. Функции науки {дискуссия} (2ч.) [1,2,3,4] Наука и мировоззрение. Характеристика научного и вненаучного познания. Критерии научности. Специфика субъекта и объекта научного познания.

Предметность и объективность как базовые характеристики научного исследования. Цели и ценности социальной деятельности научного работника. Наука как фактор социальной регуляции и способ совершенствования общественной деятельности. Культурная функция науки. Проективно-конструктивная функция научного знания. Прогностическая функция науки. Наука как производительная сила общества.

4. Наука как социальный институт. Наука и культура {эвристическая беседа} (2ч.) [1,2,3,4,7] Социология знания и социология науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Проблемы коммуникации в научной деятельности и трансляции научных знаний.

Подготовка научных кадров. Этнос науки. Наука и экономика, наука и власть. Проблема регулирования организации процессов проектирования и научных исследований. Наука как явление культуры.

5. Структура научного знания {беседа} (2ч.) [2,3,8] Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Роль эмпирических методов в организации процессов проектирования и научных исследований. Теоретические методы научного исследования. Структура и функции теории

6. Позитивистская и постпозитивистская философия науки {дискуссия} (2ч.) [1,2,3,4,5,7] Основные черты позитивистского направления в философии. Три волны позитивизма: а) О. Конт о трёх стадиях развития человечества; б) эмпириокритицизм. Э. Мах и Р. Авенариус об организации процесса научного исследования; в) аналитическая философия. Неопозитивизм: требования к организации процесса научного исследования. Проблема языка науки. Протокольные предложения. Верификация. Критика позитивизма. Критический рационализм К. Поппера. Теоретическая нагрузка на факт. Рациональная процедура. Принцип фальсифицируемости. Требования к теории. Взгляды И. Лакатоса. Критика наивного фальсификационизма. Методология исследовательских программ.

7. Научная рациональность, ее типы и ценности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.) [1,2,4] Специфика научной рациональности и ее роль в определении приоритетов личностной и профессиональной деятельности. Логико-математическая, естественнонаучная, инженерно-технологическая и социогуманитарная как основные типы научной рациональности. Их специфика и ценностное содержание. Смена исторических типов научной рациональности и ее отражение в изменении приоритетов научной деятельности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая модели науки.

8. Технический оптимизм и технический пессимизм. Перспективы и границы технической цивилизации {дискуссия} (2ч.) [2,3,5] Техницизм и основные направления его критики. Роль техники в организации процессов проектирования и научных исследований. Дилеммы научно-технического прогресса. Сценарии возможного будущего технической цивилизации и расстановка приоритетов научной деятельности.

9. Специфика технических наук и их место в системе научного знания {работа в малых группах} (2ч.) [1,2,3,8] Особенности технического знания и

его отношения к другим видам наук (естественным, социально-гуманитарным, математическим). Дисциплинарная организация научно-технического исследования и проектирования. Отличие современных научно-технических дисциплин от классических. Междисциплинарные связи, проектные и проблемно ориентированные научные исследования

10. Наука в системе социальных ценностей {дискуссия} (2ч.) [1,2,3,4,5,6] Аксиологическое измерение современной науки. Мировоззренческая и инструментальная ценность науки. Дилемма сциентизма и антисциентизма в мировоззренческой оценке научных исследований. Проблема взаимосвязи когнитивных и социальных ценностей науки. Этика науки и определение приоритетов научной деятельности. Специфика этической экспертизы научных проектов.

#### Самостоятельная работа (78ч.)

1. Подготовка к лекционным занятиям(10ч.) [1,3,4,5,6,7,8]
2. Подготовка к практическим занятиям(20ч.) [1,2,3,4,5,6,7,8]
3. Подготовка к контрольным опросам(20ч.) [1,3,4,5,6,7,8]
4. Подготовка к зачету(28ч.) [1,3,4,5,6,7,8]

#### 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. В мире философских знаний: хрестоматия / под ред. В.Ю. Инговатова и И.В. Дёмина; Алт. Гос. Техн. Ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. – 294с. АлтГТУ: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/philos/ignatov-hr.pdf>

2. Вознюк Е.Б. Учебно-методические указания к практическим занятиям по основам научных исследований для 07.04.01 «Архитектура» (Архитектурное проектирование и исследование) [Электронный ресурс]: Методические указания.– Электрон. дан.– Барнаул: АлтГТУ, 2020.– Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/fis/Voznyuk\\_ONI\\_8Arch\\_prakt.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/fis/Voznyuk_ONI_8Arch_prakt.pdf), авторизованный

#### 6. Перечень учебной литературы

## 6.1. Основная литература

3. Винограй, Э.Г. Философия науки и техники : учебное пособие : [16+] / Э.Г. Винограй ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600241> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2436-1. – Текст : электронный.

4. Романенко, Н.В. Философия науки / Н.В. Романенко, А.В. Зюкин, Г.Н. Пономарев ; Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577906> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-2555-4. – Текст : электронный.

## 6.2. Дополнительная литература

5. Поносов, Ф.Н. Человеческое познание как формирование гносеологических рядов: концепция гносеологического ряда : монография / Ф.Н. Поносов ; науч. ред. Д.В. Пивоваров. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2018. – 333 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906980-61-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488181> (24.02.2019).

6. 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> (24.02.2019)

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

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

8. Философия и методология науки. [www.brsu.by/sites/default/files/magistr/filosofiya\\_i\\_metodologiya\\_nauk\\_i\\_krus\\_p.p.\\_grigorovich\\_e.n.\\_klimovich\\_a.v.pdf](http://www.brsu.by/sites/default/files/magistr/filosofiya_i_metodologiya_nauk_i_krus_p.p._grigorovich_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.

### **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
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».