

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор

*(подпись)*

А.А.Каракозов

«04» июня 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б5 История и философия науки**

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Магистерская программа: Геодезия  
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа: Магистратура  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: Очная, Заочная  
(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,5/90	2,5/90
Контактная работа (час.), в том числе:	53	10
лекции (час.)	34	2
лабораторные работы (час.)	—	—
практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	39	86
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	—	—
индивидуальное задание (кол./час.)	—	1/9
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачет	зачет

Донецк, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины **«История и философия науки»** составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» магистерской программы «Геодезия» для 2021 года приёма по очной и заочной формам обучения.

**Составитель:**

Заведующий кафедрой «Философия»

д.филос.н., доцент

  
(подпись)

Рагозина Т.Э.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Философия»

Протокол от « 25 » мая 20 21 года № 9

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

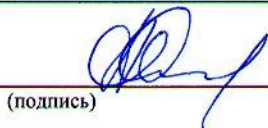
Рагозина Т.Э.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Геоинформатика, геодезия и землеустройство».

Протокол от « 07 » июня 20 21 года № 10

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Серых А.П.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Протокол от « 07 » июня 20 21 года № 10

Председатель

  
(подпись)

Серых А.П.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «История и право».

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Геоинформатика, геодезия и землеустройство».

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)



## 1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**В данном курсе рассматриваются вопросы,** касающиеся изучения общих закономерностей и тенденций развития научного познания как особой деятельности по производству научных знаний.

**Объект** курса: история и философия науки.

**Цель** дисциплины – формирование системы представлений о логике развития научного познания; о причинах возникновения и основных закономерностях развития научного знания; о роли науки в современной культуре; знакомство с основными направлениями, школами и этапами развития истории и философии науки.

**Задачи:** формирование целостного представления о проблемах современной науки, о структуре и динамике научного знания и его социокультурной обусловленности общественной практикой; развитие навыков анализа философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции учёного.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** определение науки и научной рациональности, отличие науки как исторического типа мировоззрения от мифа и религии; отличия науки от других форм духовной культуры; место и роль науки в системе культуры: специфику науки как вида духовного производства; возникновение науки и основные этапы её исторической эволюции; общие закономерности развития научно-теоретического знания; методы построения теории и осуществления комплексных исследований, в том числе – междисциплинарных, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные концепции современной философии науки; этические нормы профессиональной деятельности учёного;

**уметь:** использовать философские и общенаучные методы исследования и построения теории; определять приоритетные направления и перспективы развития научного знания; использовать полученные знания для практической деятельности в системе развивающихся общественных отношений; вести конструктивный диалог с коллегами и оппонентами в целях достижения социально значимых результатов; работать с научной и методической литературой; готовить практические рекомендации, основанные на знании закономерностей развития научно-теоретического мышления.

**владеть:** навыками логического анализа текстов и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками осуществления комплексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции.

На основе перечисленных результатов обучения формируются следующие компетенции:

– способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров. (ОПК-1).

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части учебного плана Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Основывается на знаниях и умениях, которые магистр приобрел при освоении предшествующих дисциплин философского, религиоведческого и социального цикла дисциплин: философия, культурология, логика, этика и эстетика, религиоведение, психология, право.

Программой предусмотрено изучение основных тенденций и закономерностей развития науки, знание и понимание которых необходимо при выполнении курсовых проектов по техническим дисциплинам, где так или иначе присутствует их общеметодологическая составляющая, а также в плане изучения последующих дисциплин.

## 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ.	Лабор.	СРС
Тема 1. Философия науки, её предмет и основные проблемы. Специфика науки как вида духовного производства.	11/11	4/1	2/1	–	5/9
Тема 2. Наука в системе культуры современной цивилизации. Социальные функции науки.	14/10	6/0	3/0	–	5/10
Тема 3. Структура научного знания. Методы научного познания.	12/11	4/0	2/1	–	6/10
Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Основные концепции современной философии науки.	10/9	4/0	2/0	–	4/9
Тема 5. Проблема генезиса науки. Философия как универсальная наука античности.	9/10	4/1	2/0	–	3/9
Тема 6. Наука и культура Средневековья и эпохи Возрождения.	9/9	4/0	2/0	–	3/9
Тема 7. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.	11/11	4/0	2/0	–	5/11
Тема 8. Особенности современного этапа развития науки.	14/10	4/0	2/0	–	8/10
Индивидуальное задание	0/9				0/9
Курсовая работа	–				–
Итого по видам занятий	90/90	34/2	17/2	–	39/86
Контроль	–				–
Итого:	90/90				

## Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ОПК-1	Тема: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

### 3.2. Лекции

Тема 1. Философия науки, её предмет и основные проблемы. Специфика науки как вида духовного производства.

#### Содержание темы 1:

Предмет философии науки: что такое «наука»? Наука как составная часть духовной культуры. Философия науки как направление и как дисциплина. Наука как социокультурный феномен: как познавательная деятельность и как социальный институт.

Специфика науки как вида духовного производства. Проблема классификации наук: критерии и типы классификации.

Литература к теме 1: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)].

Тема 2. Наука в системе культуры современной цивилизации. Социальные функции науки.

#### Содержание темы 2:

Многообразие форм знания и их характеристика: научное, донаучное, обыденное знание. Наука и не-наука. Критерии научности. Специфика научного знания: наука и обыденное знание; наука и философия; наука и религия; наука и паранаучное знание; наука и искусство; наука и нравственность.

Социальные функции науки: наука как производство знания. Мировоззренческая функция науки и её связь с научной картиной мира. Понятие научной картины мира и её основные функции. Наука как непосредственная производительная сила: условия, предпосылки и социальные последствия.

Литература к теме 2: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#)].

Тема 3. Структура научного знания. Методы научного познания

#### Содержание темы 3:

Научное знание как система. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни научного познания.

Методы научного познания: понятие метода и методологии. Классификация методов научного познания. Общенаучные методы эмпирического познания. Общенаучные методы теоретического познания. Основные формы научного познания: научный факт – научная проблема – научная теория. Структура и функции научной теории.

Литература к теме 3: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#)].

Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Основные концепции современной философии науки.

#### Содержание темы 4:

Динамика научного знания: модели роста. Роль проблемных ситуаций в науке. Научная проблема как основа формирования первичных теоретических моделей. Становление развитой научной теории. Преемственность развития научного знания: взаимодействие научных традиций и новаций. Научные революции как перестройка оснований науки.

Позитивистские концепции философии науки: классический позитивизм Огюста Конта, Дж. Милля, Г. Спенсера о специфике научного знания и критериях научности. Неопозитивистские концепции философии науки: Людвиг Витгенштейн – основоположник логического позитивизма. Программа построения «языка науки». Принцип «верификации» научного знания и его теоретико-познавательная несостоятельность.

Постнеклассические модели роста научного знания. Критический рационализм Карла Поппера и его учение о принципе «фальсификации». Постпозитивистские концепции философии науки. «Структура научных революций» Томаса Куна и его учение о смене научных парадигм. Имре Лакатос и его методология научно-исследовательских программ. Пол Фейерабенд как идеолог эпистемологического анархизма. Эволюционная эпистемология Конрада Лоренца и Герхарда Фоллмера о росте знания как продукте биологической эволюции. Эволюционная эпистемология как учение о биологических предпосылках человеческого познания. Критический анализ позитивистских и постпозитивистских концепций.

Литература к теме 4: [1, 2, 3, 4].

Тема 5. Проблема генезиса науки. Философия как универсальная наука античности.

Содержание темы 5:

Генезис науки как проблема: основные подходы и концепции. Преднаука и наука: две стратегии порождения знаний. Культура античного полиса и становление первых форм теоретического мышления. Понятие исторических типов мышления: миф, религия, наука. Становление и специфика мифологического типа мышления. Философия как универсальная наука античности. Классическая греческая философия: Платон, Аристотель и их место в последующем развитии науки. Научные и этические взгляды Эпикура, Евклида, Птолемея.

Литература к теме 6: [1, 2, 3].

Тема 6. Наука и культура Средневековья и эпохи Возрождения.

Содержание темы 6:

Периодизация средневековой культуры: общая характеристика. Основные черты мировоззрения Средних веков. Соотношения теологии, философии и науки в Средние века. Этапы развития средневековой философии: патристика и схоластика. Схоластический метод и развитие логического мышления. Соотношение веры и разума как парадигма схоластической философии. Проблема универсалий (всеобщих понятий) в философии средневековья. Роль средневековых университетов в становлении науки.

Литература к теме 7: [1, 2, 3].

Тема 7. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.

Содержание темы 7:

Основные черты мировоззрения эпохи Возрождения: общая характеристика. Развитие философии и науки в эпоху Возрождения.

Исторические предпосылки возникновения новоевропейской науки. Формирование опытно-экспериментальной науки в Новое время. Проблема научного опыта и идея создания «новой науки» в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта. Рационализм и эмпиризм как основные философско-методологические программы в науке Нового времени. Зарождение и развитие классической науки: Г. Галилей, И. Ньютон, Г. Лейбниц. Возникновение дисциплинарно организованной структуры научного знания. Становление социально-гуманитарных наук, специфика предмета социально-гуманитарного знания. Диалектизация естествознания в XIX-XX вв.

Литература к теме 8: [1, 2, 3].

Тема 8. Особенности современного этапа развития науки.

Содержание темы 8:

Особенности развития науки в XX-XXI вв. Философские проблемы естественных наук. Эволюция современной научной картины мира. Роль синергетики в формировании представлений об исторически развивающихся системах.

Литература к теме 9: [1, 2, 3].

### 3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. (очная /заочная)	Литература
1	Философия науки, её предмет и основные проблемы. Специфика науки как вида духовного производства.	2/1	[1, 2, 3, 4, 5]
2	Наука в системе культуры современной цивилизации. Социальные функции науки.	3/0	[1, 3, 4]
3	Структура научного знания. Методы научного познания.	2/1	[1, 2, 3, 4]
4	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Основные концепции современной философии науки.	2/0	[1, 2, 3]
5	Проблема генезиса науки. Философия как универсальная наука античности.	2/0	[1, 2, 3]
6	Наука и культура Средневековья и эпохи Возрождения.	2/0	[1, 2, 3]
7	Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.	2/0	[2, 3]
8	Особенности современного этапа развития науки.	2/0	[1, 3, 5]
Итого:		17/2	

### 3.4 Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

### 3.5 Самостоятельная работа студента [7, 8]

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/ заочн
1	Изучение лекционного материала	20/50
2	Подготовка к практическим занятиям	19/27
3	Подготовка к лабораторным работам	–
4	Выполнение курсового проекта	–
5	Выполнение курсовой работы	–
6	Выполнение индивидуального задания	0/9
Итого:		39/86

### 3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

**Курсовой проект (работа)** по дисциплине учебным планом очной и заочной форм обучения не предусмотрены.

**Индивидуальное задание.**

**Очная форма обучения:** индивидуальное задание учебным планом не предусмотрено

**Заочная форма обучения**

Согласно учебному плану предусмотрено индивидуальное задание для студентов заочной формы обучения.

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания – 9 часов. Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию – не более 12 страниц формата А4 (210х297 мм).

Литература к теме индивидуальной работы: [6, 7, 8]

Примерная тематика индивидуальных работ:

1. Предмет философии науки и его исторические формы.
2. Основные функции науки и ее социальная роль.
3. Научное знание как система, его особенности и структура.
4. Основные концепции современной философии науки.
5. Многообразие форм знания и их характеристика. Наука и не-наука.
6. Критерии научности.
7. Проблема классификации наук: критерии и типы классификации.
8. Научная картина мира и её основные функции.
9. Генезис науки и проблема периодизации её истории.
10. Социально-исторические условия возникновения и особенности античной науки.
11. Греческая цивилизация – предпосылка развития науки.



12. Культура античного полиса и становление первых форм теоретического мышления.
13. Понятие исторических типов мировоззрения: миф, религия, наука.
14. Становление и специфика мифологического типа мышления.
15. Становление и специфика религии как исторического типа мировоззрения.
16. Становление и специфика науки как новоевропейского типа мышления.
17. Философия как универсальная наука античности.
18. Классическая греческая философия: Платон, Аристотель и их место в последующем развитии науки.
19. Метафизика и физика в классификации Аристотеля.
20. Естественные науки Античности.
21. Наука в эпоху эллинизма. Научные и этические взгляды Эпикура, Евклида, Птолемея.
22. Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки.
23. Средневековая схоластика, ее основные фазы развития и достижения.
24. Схоластический метод. Развитие логического мышления.
25. Первые научные исследования в Средневековье: Р. Гроссетест, Р. Бэкон, У. Оккам.
26. Влияние средневековых университетов на становление науки.
27. Развитие философии и науки в эпоху Возрождения. Общая характеристика.
28. Эпоха Возрождения и ее величайшие представители.
29. Новоевропейская наука. Исторические предпосылки ее возникновения.
30. Формирование опытной науки в Новое время. Идея создания «новой науки».
31. Образ науки в философии Ф. Бэкона.
32. Философия и наука в творчестве Р. Декарта.
33. Возникновение новоевропейской науки: Коперник, Галилей, Ньютон.
34. Драма и величие Галилея.
35. Особенности науки в эпоху Просвещения: становление и развитие исторического сознания как принципа научно-теоретического мышления.
36. Становление и развитие социально-гуманитарных наук. Специфика предмета социально-гуманитарных наук.
37. Специфика социально-гуманитарного знания: сходства и различия наук о природе и наук об обществе.
38. Наука и философия в эпоху Просвещения. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
39. Дисциплинарная структура научного знания и её социокультурная обусловленность.
40. Гегелевская концепция саморазвития и наука ХХI столетия.
41. Проблема научного метода в немецкой классической философии и в марксизме: Маркс versus Гегель.

42. Категории «абстрактное» и «конкретное» в научно-теоретическом мышлении.
43. Проблема *всеобщих понятий* в научно-теоретическом мышлении (И. Кант, Г.В.Ф. Гегель, К. Маркс).
44. Принцип совпадения *исторического* и *логического* в научно-теоретическом мышлении.
45. Диалектика логического и исторического способов исследования.
46. Восхождение от абстрактного к конкретному как метод построения теории.
47. Роль противоречия в научном познании: противоречие как условие и принцип развития теории.
48. Понятие научно-технической революции (НТР): основные черты, исторические этапы и направления развития.
49. Социальные и этические проблемы научно-технического прогресса.
50. Наука второй половины XX – начала XXI ст. Общая характеристика.
51. Постнеклассические модели роста научного знания.
52. Логика и рост научного знания в концепции К. Поппера: критический анализ.
53. Структура научных революций Т. Куна: критический анализ.
54. Теория научно-исследовательских программ Имре Лакатоса: критический анализ.
55. Анархистская теория познания П. Фейерабенда: критический анализ.

## **4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

#### *Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные

закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

– высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

– нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути излагаемого материала, допущено множество грубейших ошибок;

– минимальный уровень: слабое понимание сути излагаемого материала, допущены грубые ошибки. Не умеет использовать специальную литературу. Не ориентируется в специальной литературе;

– пороговый уровень: достаточное понимание сути излагаемого материала, допущены ошибки. Умеет использовать специальную литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;

– средний уровень: в целом понимает суть излагаемого материала, допущены ошибки. Умеет использовать специальную научную литературу;

– продвинутый уровень: в целом понимает суть излагаемого материала, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать специальную научную литературу;

– высокий уровень: понимает суть излагаемого материала. Способен обосновать решения. Умеет использовать специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

– нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

– минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

– пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;

– средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;

– продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;

– высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

## **4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

Учебным планом экзамен по предмету не предусмотрен.

Контрольные вопросы по дисциплине.

1. Многообразие форм знания. Наука и не-наука. Специфика научного знания: критерии научности.
2. Наука и обыденное знание. Наука и паранаучное знание.
3. Наука и философия. Наука и религия.
4. Наука и искусство. Наука и нравственность.
5. Социальные функции науки: наука как производство знания.
6. Мировоззренческая функция науки и её связь с научной картиной мира.
7. Понятие научной картины мира и её основные функции.
8. Наука как непосредственная производительная сила: условия, предпосылки и социальные последствия. Наука как особый вид мировоззрения.
9. Наука как специфический тип знания.
10. Научное познание в социокультурном измерении.
11. Наука в культуре техногенной цивилизации.
12. Культура как неорганическое тело цивилизации.
13. К. Маркс и его концепция науки как непосредственной производительной силы капитала.
14. Этапы превращения науки в непосредственную производительную силу: формальное и реальное подчинение науки интересам крупного капитала.
15. Социальное предназначение науки: наука – общественное достояние или «служанка капитала»?
16. Наука и общество: сциентизм и антисциентизм.
17. Наука как форма духовного производства.
18. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.
19. Научное знание как система. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни научного познания.
20. Структура и функции научной теории.
21. Методы научного познания: понятие метода и методологии. Классификация методов научного познания.
22. Общенаучные методы эмпирического познания.



23. Общенаучные методы теоретического познания.
24. Основные формы научного познания: научный факт – научная проблема – научная гипотеза – научная теория.
25. Эмпирическая и рационалистическая концепции научного познания.
26. Диалектика эмпирического и теоретического уровней познания.
27. Представление и понятие как формы научного познания.
28. Понятие научного факта в социально-гуманитарном знании.
29. Научная проблема как форма теоретического выражения объективных противоречий развития предмета.
30. Научные открытия: закономерность и случайность.
31. Мировоззренческие и методологические основания науки.
32. Наука и общественная практика. Социальная природа иллюзий и заблуждений.
33. Динамика научного знания: роль проблемных ситуаций в науке.
34. Научная проблема как основа формирования первичных теоретических моделей.
35. Преемственность развития научного знания: научные традиции и научные революции.
36. Научные революции как перестройка оснований науки.
37. Постпозитивистские модели роста научного знания: критический рационализм Карла Поппера.
38. «Структура научных революций» Томаса Куна и его учение о смене научных парадигм как основе научных революций.
39. Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса.
40. Эволюционная эпистемология Конрада Лоренца и Герхарда Фоллмера о росте знания как продукте биологической эволюции.
41. Механизм преемственности и порождения нового знания как проблема философии науки.
42. Концепция «роста научного знания» Карла Поппера: достижения и проблемы.
43. «Логика научного открытия» К. Поппера: поиск механизмов развития знания.
44. Феномен научных революций. Внутридисциплинарные революции.
45. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия.
46. Образ науки в концепции Имре Лакатоса.
47. Эволюционная эпистемология как учение о биологических предпосылках человеческого познания: критический анализ.
48. Современные версии универсальной (синтетической) теории эволюции.
49. Универсальный эволюционизм – основа современной научной картины мира.
50. Становление и развитие идеи эволюционизма в естествознании.
51. Проблема истинности теоретического знания в свете его детерминации общественной практикой и издержками его трансляции.
52. Преемственность и личный вклад учёного.
53. Взаимодействие научной картины мира и опыта как источник

возникновения проблемных ситуаций в науке.

54. Научные революции и междисциплинарные взаимодействия.

55. Закономерности развития науки и их социокультурная обусловленность.

56. Генезис науки как проблема: культура античного полиса и становление первых форм теоретического мышления.

57. Античная логика и математика. Естественные науки Античности.

58. Проблема соотношения теологии, философии и науки в Средние века. Соотношение веры и разума как парадигма схоластической философии.

59. Роль средневековых университетов в становлении науки.

60. Формирование опытно-экспериментальной науки в Новое время.

61. Рационализм и эмпиризм как основные методологические программы в науке Нового времени.

62. Научная революция XVI-XVII вв.: социальные и теоретические предпосылки. Механистическая картина мира XVII в.

63. Философские проблемы естественных наук в XIX в.

64. Универсальный эволюционизм – основа современной научной картины мира в XX-XXI вв.

65. Научно-техническая революция (НТР): предпосылки, сущность и направления развития.

66. Классическая греческая философия: Платон, Аристотель и их место в последующем развитии науки.

67. Роль и значение пифагорейской школы в развитии математического знания.

68. Научные и этические взгляды Эпикура и Евклида.

69. Учёный и его личный вклад в становление науки: роль Птолемея в развитии математики, астрономии, механики, оптики.

70. Проблема научного опыта и идея создания «новой науки» в философии Фрэнсиса Бэкона и Рене Декарта.

71. Особенности науки в эпоху Просвещения: становление и развитие исторического сознания как принципа научно-теоретического мышления.

72. Возникновение дисциплинарно организованной структуры научного знания и её социокультурная обусловленность.

73. Сходства и различия наук о природе и наук об обществе.

74. Специфика и социальное предназначение университетов нового типа.

75. Философские проблемы естествознания в XX веке.

76. Роль синергетики в формировании представлений об исторически развивающихся системах.

77. Научно-технический прогресс и проблемы техногенной цивилизации.

78. Философские проблемы естественных наук. Эволюция современной научной картины мира.

79. Универсальный эволюционизм – основа современной научной картины мира.

80. Роль синергетики в формировании представлений об исторически развивающихся системах.

81. Понятие научно-технического прогресса и его критерии.

82. Понятие научно-технической революции (НТР): предпосылки, сущность и направления развития.
83. Научно-технический прогресс и проблемы современной техногенной цивилизации.
84. Этическое измерение науки: понятие этики науки, научных норм и ценностей научной деятельности.
85. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.
86. Рациональность в современной культуре. Наука и псевдонаука.
87. Наука в культуре техногенной цивилизации.
88. Категориальный каркас синергетики. Синергетическая парадигма и её мировоззренческое значение.
89. Нравственно-этическое измерение научно-технического прогресса.
90. Отношение «человек – природа» в современной картине мира.

#### **4.3 Критерии оценивания**

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы (текущий контроль):

«ЗАЧТЕНО» (А, 90-100 баллов) – студент, твердо знает программный материал, грамотно, осознанно и правильно отвечает на вопрос, не допускает существенных и серьезных недочетов, проявляет глубокие знания в вопросах теории и практики, показывает умение логически, четко, сжато и ясно излагать ответ.

«ЗАЧТЕНО» (В, 80-89 баллов) – студент, знает основной, базисный материал, но не разбирается в деталях и сущности вопросов. Усвоение материала программы – чисто механическое.

«ЗАЧТЕНО» (С, 75-79 баллов) – студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы билета, но не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

«ЗАЧТЕНО» (D, 70-74 баллов) - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

«ЗАЧТЕНО» (Е, 60-69 баллов) – студент не знает большей части программного материала, частично неправильно ответил на вопрос билета, допустил грубые ошибки, в теоретических и практических вопросах.

«НЕ ЗАЧТЕНО» (Fх, 35-59 баллов) - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета или письменный ответ содержит материалы, не соответствующие поставленному вопросу.

«НЕ ЗАЧТЕНО» (F, меньше 35 баллов) – студент ничего не ответил по заданному вопросу.

Итоговая оценка получается как среднее из суммарного количества набранных баллов.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	зачтено
80-89	B	
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	
35-59	FX	не зачтено
0-34	F*	

\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

**Текущий контроль** знаний студентов производится по результатам выполнения индивидуального задания, во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре производится в форме зачёта в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете, утверждённом приказом ДонНТУ от 02.05.2018 г. №337-14.

При определении уровня знаний обучающихся преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

#### **4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах**

Пример текущего опроса на практических занятиях на примере темы «Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности».

1. Каковы основные подходы и концепции к проблеме генезиса науки.
2. Назовите основные исторические типы мышления.
3. Какие стратегии порождения знаний выделяются в философии.
4. Охарактеризуйте зарождение преднауки в эпоху первых земледельческих цивилизаций.
5. Каковы особенности преднауки.
6. Укажите принципиальные отличия социально-политической формы организации общественной жизни Древней Греции от стран Восточной деспотии.



7. Какова роль пифагорейской школы в становлении первых форм теоретического мышления.
8. Место классической греческой философии в последующем развитии науки.
9. Охарактеризуйте научные и этические взгляды Эпикура, Евклида, Птолемея.

#### **4.5 Курсовое проектирование (работа)**

Учебным планом курсовое проектирование (работа) не запланировано.

### **5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **I Основная литература**

1. Бондаренко О.В. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки: 38.06.01-Экономика / О.В. Бондаренко, Н.П. Иляшевич ; ФГОУ ВО "Иркут. гос. аграрн. ун-т им. А.А. Ежевского". – 1 Мб. – Иркутск : ИрГАУ, 2017. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.: <http://ed.donntu.org/books/20/cd9753.pdf>
2. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.С.Степин. – 3-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 423 с. –Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL:<https://www.iprbookshop.ru/109993.html>
3. Философия науки и техники : учебное пособие / Н. С. Бажутина, Г. В. Моргунов, В. Г. Новоселов, Л. Б. Сандакова ; под редакцией Т. О. Бажутиной. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-7782-3521-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91478.html>

#### **II Дополнительная литература**

4. Философия науки и техники: учебное пособие / Н.С. Бажутина, Г.В. Моргунов, В.Г. Новоселов, Л.Б. Сандакова; под редакцией Т.О. Бажутиной. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. –Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/91478.html>
5. Основы философии науки: учебник для аспирантов и экстернов нефилологических специальностей / В.Д. Бакулов, В.С. Малицкий, О.Ф. Ивашук [и др.]; под редакцией В. Д. Бакулова, А. А. Кириллова. – Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 240 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/87465.html>

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

6. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] : (для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной форм обучения) / ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ", Кафедра философии ; ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; сост. Т.Э. Рагозина. - 256 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/20/m5480.pdf>

7. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] : (для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной форм обучения) / ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ", Кафедра философии ; ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; сост. Т.Э. Рагозина. - 299 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader: <http://ed.donntu.org/books/20/m5479.pdf>

8. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] : (для всех направлений подготовки магистерских программ заочной формы обучения) / ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ", Кафедра философии ; ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; [сост. Т.Э. Рагозина]. - 530 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/20/m5531.pdf>

### Электронно-информационные ресурсы

9. ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

### Internet-ресурсы

10. [http://philosophy.ru/library/catalog\\_alphabet\\_rus.html](http://philosophy.ru/library/catalog_alphabet_rus.html) – электронная библиотека Института философии РАН

11. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic\\_new\\_philosophy/318](http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_new_philosophy/318) – новейший философский словарь

12. <http://iph.ras.ru/page52248384.htm> – текстовые ресурсы (библиотеки, журналы) Института философии РАН

13. <http://www.philos.msu.ru/library.php> – Библиотека философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

14. <http://filnauk.ru> – сайт, посвященный философии науки

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Учебная аудитория №3141 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (мультимедийное оборудование: ноутбук, операционная система Windows 7 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (бесплатная версия)), мультимедийный проектор, экран. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

2. Учебная аудитория №1201 учебный корпус 1 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (мультимедийное оборудование: ноутбук, операционная система Windows 7 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2, Google Slides (свободно распространяемое)), мультимедийный проектор, экран. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС-Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.