

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2026 10:04:57  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**для текущего контроля успеваемости и**  
**промежуточной аттестации обучающихся**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки**  
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**09.04.03 Прикладная информатика**  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

**Корпоративные информационные системы**  
(наименование образовательной программы)

**Магистр**  
(квалификация)

**Очная форма обучения**  
(форма обучения)

Год набора – 2026

г. Донецк

**Автор-составитель ФОС:**

*Чугрина Оксана Романовна, канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры философии и психологии*

**Заведующий кафедрой:**

*Сабирзянова Инна Викторовна, канд. филос. наук., доцент, заведующий кафедрой философии и психологии*

Фонд оценочных средств по дисциплине ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки одобрен на заседании кафедры Философии и психологии Донецкого филиала РАНХиГС.

Протокол № 6 от «04» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2. Формы аттестации и оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки.

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

Дисциплина ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

| ОТФ/ТФи<br>реквизиты<br>ПС<br><i>(при наличии)</i> | Код<br>компетенции | Наименовани<br>е<br>Компетенции  | Код<br>индикатора<br>достижения<br>компетенц<br>ий | Наименовани<br>е индикатора<br>достижения<br>компетенций  | Образова<br>тельный результат   |
|--|--------------------|--|--|---|---|
| ФГОС ВО  | УК-1               | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1   | Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработывает стратегию действий | З-2: формы бытия науки, особенности и критерии научности знания, его структуру и способы классификации, методологию научного познания.<br>У-2: определять специфические особенности научного познания, систематизировать информацию с позиций философского подхода и научной методологии. |

## 2. Формы аттестации и оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

2.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.ДВ.01.02 Философия и методология науки используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- выступление с докладами и сообщениями, участие в обсуждении докладов,
- выполнение самостоятельной работы,
- подготовка и защита презентации,
- подготовка рефератов,
- выполнение контрольных заданий по разделу.

### Раздел 1. Раздел 1. Общие проблемы философии науки

#### Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

##### УК-1.1

##### Вопросы для опроса:

1. История и философия науки в структуре философского знания.

2. Философия и наука: проблема взаимоотношений.
3. Роль философии в формировании научной картины мира.
4. Предмет, проблемное поле, структура и задачи философии науки.

Темы докладов и сообщений:

1. Исторические типы мировоззрения: мифологическое, религиозное, научное.
2. Философия как теоретическая основа мировоззрения.
3. Философия науки в структуре научного знания.
4. Взаимоотношения философии и истории науки.
5. Роль философских идей в обосновании научного знания.
6. Философия науки как особый вид междисциплинарного знания.

Контрольные вопросы:

1. Когда возникает «философия науки» как направление философского знания?
2. Выделите предмет изучения философии науки.
3. Определите структуру и функции философии науки.
4. Что является предметом и основными проблемами истории науки?
5. Выявите взаимоотношения философии и науки.
6. Охарактеризуйте философию науки как специализированную философскую дисциплину.
7. В чем состоит логико-эпистемологический подход к исследованию науки?

## **Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации. УК-1.1**

Вопросы для опроса:

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.
2. Наука в развитии продуктивных сил общества.
3. Наука и искусство. Наука и религия.
4. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
5. Функции науки в жизни общества.

Темы докладов и сообщений:

1. Наука как феномен культуры.
2. Культурно-историческое многообразие форм бытия науки.
3. Типы взаимоотношений науки и религии.
4. Специфика научного, философского и эстетического освоения мира.

Контрольные вопросы:

1. Чем традиционная цивилизация отличается от техногенной?
2. Выявите соотношение науки с другими формами общественного сознания.
3. Каковы особенности взаимосвязи науки, общества и культуры?
4. Наука и философия: формы взаимодействия.
5. Как связаны научное познание и техника?
6. Выявите место и роль научного знания в жизни общества.

## **Тема 3. Наука и формы ее выражения. Структура, классификация и функции науки. УК-1.1**

Вопросы для опроса:

1. Аспекты бытия науки: система знаний, академическая система и социальный институт, вид деятельности.
2. Субъект, объект и предмет научного познания.
3. Наука и вненаучные формы познания и знания.
4. Формы организации науки: научное сообщество, научная школа, научное направление.
5. Социальные характеристики научной профессии.

Темы докладов и сообщений:

1. Наука и обыденное познание.
2. Рациональное знание и его свойства.
3. Научная картина мира и ее функции.
4. Основные критерии научности знания.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные критерии научности знания?
2. В чем отличие обыденного и научного познания?
3. Что является целью науки?
4. Охарактеризуйте формы организации науки.
5. Какие Вы знаете виды научных коммуникаций?

#### **Тема 4. Методология научного познания. УК-1.1**

Вопросы для опроса:

1. Методология как система методов и как учение о методах.
2. Структура научного метода.
3. Классификация методов познания.
4. Уровни научного познания.
5. Проблема истины и ее критерии в истории философии и науки.

Темы докладов и сообщений:

1. Методология как учение о методе. Логика и методология науки.
2. Абстрактное мышление как основа теоретического познания.
3. Обоснование, объяснение и понимание в науке.
4. Системный подход в научном исследовании.
5. Синергетическая методология.

Контрольные вопросы:

1. В чем состоит специфика научного знания?
2. Дайте определение методологии.
3. Каковы критерии различения эмпирического и теоретического уровней научного познания?
4. Какова роль интуиции в научном познании?
5. Выделите идеалы и нормы научного познания.
6. Приведите классификацию методов научного познания.
7. Определите специфику, формы и методы эмпирического уровня научного знания.
8. Назовите специфику, формы и методы теоретического уровня научного знания.

## **Тема 5. Возникновение и периодизация истории науки.**

### **Преднаука и наука. УК-1.1**

#### Вопросы для опроса:

1. Предпосылки и основные факторы возникновения науки.
2. Подходы к периодизации науки.
3. Преднаука и наука. Общие стратегии порождения знаний.
4. Концепции генезиса науки.
5. Научные достижения древних цивилизаций.
6. Научные знания и их философское осмысление в эпоху Средневековья и

Возрождения.

#### Темы докладов и сообщений:

1. Вопрос о «начале» науки. Наука и преднаука.
2. Основные этапы в развитии науки.
3. Особенности восточной преднауки.
4. Предпосылки формирования античной научной картины мира.
5. Становление первых форм теоретической науки.
6. Оформление понятийного языка науки.

#### Контрольные вопросы:

1. Каковы движущие силы развития науки?
2. Выделите предпосылки и основные факторы возникновения науки?
3. Каковы внутренние и внешние детерминанты развития науки?
4. Дайте определение понятий «экстернализм» и «интернализм».
5. Приведите подходы к периодизации науки.
6. Дайте периодизацию развития науки.
7. Дайте анализ онтологической проблематике Средневековья?
8. Какова была организация науки в средневековых университетах?
9. В чем состояли изменения познавательной ситуации и научного мышления в период европейского Возрождения?

## **Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. УК-1.1**

#### Вопросы для опроса:

1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции.
2. Проблемы типологии научных революций. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
3. Глобальные революции и типы научной рациональности.
4. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

#### Темы докладов и сообщений:

1. Дифференциация и интеграция в развитии науки.
2. Современный этап в развитии науки: достижения, проблемы, тенденции и перспективы.
3. Современная научная картина мира.
4. Наука как вид инновационной деятельности.

5. Эволюция и революции в развитии науки.
6. Противоречивость социальных последствий внедрения научных достижений.
7. Сциентизм и антисциентизм.

Контрольные вопросы:

1. В чем проявляется дифференциация и интеграция в развитии науки?
2. Приведите примеры неравномерности развития различных научных направлений и дисциплин.
3. Каковы формы дифференциации в развитии науки, основания дифференциации в развитии науки?
4. Формы интеграции в развитии науки, основания интеграции в развитии науки.
5. Как соотносятся преемственность и инновации в развитии научного знания?
6. Какое влияние оказывают традиции в развитии науки, стили научного мышления и творчество в науке?
7. В чем состоят основания и сущность научной революции?
8. Назовите основные этапы развития и основные исторические формы научной рациональности.

**Тема 7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. УК-1.1**

Вопросы для опроса:

1. Научная революция XVII в.: причины, основные этапы.
2. Новая – научная картина мира. Научный эксперимент.
3. Математичность науки, её прагматичность.
4. «Научные революционеры»: Н. Коперник, Г. Галилей, И. Ньютон.
5. Социокультурная сторона и последствия научной революции.

Темы докладов и сообщений:

1. Революция в познании и новая естественнонаучная картина мира.
2. Великие географические открытия и расширение горизонтов познания.
3. Первые шаги в области систематизации знания (систематика растений, возникновение научной анатомии и др.), крушение антично-средневековой космологии.
4. Утверждение гипотетико-дедуктивной методологии познания.
5. Критический дух, объективность, практическая направленность характерные черты науки Нового времени.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте исторические условия и социокультурные предпосылки новоевропейской науки.
2. Выделите особенности науки в период рождения новой культуры.
3. В чем сущность научной революции XVI-XVII вв.?
4. Роль механико-математической модели мира и гелиоцентрической космологии Н. Коперника в освобождении науки от влияния теологии.
5. Новая научная картина мира и ее творцы (Т. Браге, Дж. Бруно, И. Кеплер, Г. Галилей, И. Ньютон).
6. В чем концептуальные различия между средневековой наукой и наукой Нового времени?

7. Каковы эпистемологические и мировоззренческие итоги научной революции.

## **Тема 8. Онтология, гносеология и методология классической и неклассической науки. УК-1.1**

### Вопросы для опроса:

1. Общая характеристика классической науки: онтология, гносеология, методология.
2. Проблема природы, человека и общества в научных поисках Просвещения.
3. Наука и промышленная революция конца XVIII-XIX ст. Трансформация классической в неклассическую науку: от математического естествознания к диверсификации наук.
4. Онтология, гносеология и методология неклассической науки.
5. Основные положения и принципы неклассического рационализма.

### Темы докладов и сообщений:

1. Создание Академий и университетов нового типа.
2. Механистическое миропонимание и его дисциплинарные импликации.
3. Физика: на путях преодоления механицизма. Термодинамика (С. Карно). Статистическая физика и электродинамика. (М. Фарадей, Дж. Максвелл). Открытие электрона (Дж. Томсон), радиоактивности (А. Беккерель). Создание квантовой теории (М. Планк). Зарождение ядерной физики (Э. Резерфорд).
4. Становление биологической науки (К. Линей, Ж.-Б. Ламарк, Ж. Кювье, Ч. Дарвин, Э.Г. Геккель).
5. Общая характеристика социо-гуманитарных наук XIX ст.

### Контрольные вопросы:

1. В чем особенности классической науки?
2. Дайте характеристику онтологии классической науки.
3. Охарактеризуйте гносеологию классической науки: эмпирическая проверяемость и логическая доказательность научного знания.
4. Какова методология классической науки?
5. В чем проявился кризис в основаниях классической науки?
6. Приведите примеры глобальной научной революции в математике, физике и социальных науках, которые привели к формированию неклассической научной картины мира.

## **Тема 9. Постнеклассическая наука. Особенности современного этапа развития науки. УК-1.1**

### Вопросы для опроса:

1. Основные характеристики современной науки.
2. Методологический плюрализм. Синергетический подход.
3. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
4. Наука как основа инновационной деятельности в современном обществе.
5. Этика науки. Свобода научного творчества и нравственная ответственность научных работников.

### Темы докладов и сообщений:

1. Роль ценностей в научном познании. Внешние и внутренние ценности науки.
2. Проблема ответственности ученого: внутринаучная и социальная проекции.
3. Идеалы и нормы научного исследования, их влияние на процесс научного познания и оценку его результатов.
4. Социальная и этическая ответственность ученых за использование и применение достижений науки от имени «социального прогресса».
5. Возрастание роли экологического и этического мониторинга, экспертизы и контроля за функционированием и развитием системы «наука – техника».
6. Нормативно-ценностная структура этики науки. Кодексы научных сообществ.

Контрольные вопросы:

1. В чем своеобразие постнеклассической науки?
2. Кто является основоположником учения о синергетике?
3. В чем сущность глобального эволюционизма?
4. В чем Вы видите противоречивость социальных последствий внедрения научных достижений? Приведите примеры.
5. Что такое сциентизм и антисциентизм?
6. Дайте понятие этики науки (этос науки).
7. В чем Вы видите необходимость ценностно-смысловых ориентаций научного творчества на современном этапе развития науки?
8. Приведите примеры кодексов научных сообществ.

Критерии оценивания опроса:

| Балы | Описание критерия  |
|------|--|
| 3-4  | Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. |
| 2    | Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.   |
| 1    | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.                |
| 0    | Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.   |

0\* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания доклада/сообщения:

| Критерии оценки             | Диапазон баллов | Описание критерия   |
|-----------------------------|-----------------|---|
| Содержание и раскрытие темы | 1               | Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами                                  |
| Логика изложения            | 0,5             | Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы |
| Оригинальность              | 0,5             | Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора           |
| Итого максимально:          | 2               |   |

**Типовые задания для самостоятельной работы:**

**Раздел 1. Общие проблемы философии науки**

**Задание 1.** Зарождение позитивистской традиции в философии О. Конта

- В чем суть позитивистской философии? Каковы методологические принципы позитивизма?
- Какие стадии интеллектуального развития проходит общество согласно взглядам О. Конта?
- В чем состоит доктрина Огюста Конта относительно науки и религии, науки и философии?
- Какую классификацию наук предложил О. Конт?
- Какое влияние оказали идеи О. Конта на дальнейшее развитие философского и научного знания?
- Приведите последователей философии позитивизма.

**Задание 2.** Концепция логического атомизма Б. Рассела

- Как, по словам Б. Рассела, складывался его путь в философию?
- В чем Б. Рассел усматривает предназначение философии?
- Почему Б. Рассел называет свою философскую концепцию логическим атомизмом?
- Какой смысл вкладывается Б. Расселом в понятие «определенные дескрипции»?

**Задание 3.** Образ развивающейся науки в работе Т. Куна «Структура научных революций»

- Какой цикл лекций был прочитан Т. Куном в 1951 году в Институте Ласуэлла?
- Как понимает Т. Кун «несоизмеримость способов видения мира и практики научного исследования в этом мире»?
- Что такое «нормальная наука» в понимании Т. Куна?
- Как трактует Т. Кун понятие научной революции?
- С именами каких ученых связывает Т. Кун процессы научных революций?

*Задание 4.* Концепция роста научного знания К. Поппера

- Возможен ли прогресс в науке, с точки зрения К. Поппера?
- Почему К. Поппер настаивает на утверждении, согласно которому наука начинается с проблем?
- В чем, по мнению К. Поппера, состоит значение теории истины А. Тарского?
- Назовите три соперницы теории истины как соответствия фактам.
- В чем сущность идеи К. Поппера о приближении к истине и правдоподобности?
- Охарактеризуйте три требования к росту знания, которые выдвигает К. Поппер.
- Почему новая теория должна вести к предсказанию явлений, которые до ее разработки не наблюдались?

*Задание 5.* Идея неявного знания в эпистемологической концепции М. Полани.

- Как М. Полани определяет артикулированный и неартикулированный интеллект?
- В каких формах проявляется неартикулированный интеллект?
- Каковы операциональные принципы языка?
- Что такое периферическое или инструментальное знание?
- В чем состоит молчаливый характер нашего знания?
- Какие три основные области, характеризующиеся предельным соотношением речи и мысли выделяет М. Полани?
- В чем проявляется неполная артикулированность личностного знания?

*Задание 6.* Идея анархистской методологии научного познания в работе

П. Фейерабенда «Против методологического принуждения»

- На какие два вопроса должно ответить критическое исследование науки?
- Почему П. Фейерабенд считает современное общество коперниканским?
- В чем состоит позитивная оценка П. Фейерабендом мифов и мифологического способа познания мира?
- Почему П. Фейерабенд считает необходимым отделение государства от науки?
- Какой принцип методологии науки можно защищать при всех обстоятельствах?
- Почему, с точки зрения П. Фейерабенда, необходимо нарушать методологические принципы и нормы?
- Почему анархизм помогает достигнуть прогресса в любом смысле?

Оценивание самостоятельной работы обучающегося

|   |          |
|---|----------|
| Максимальное количество баллов по разделу | Критерии |
|---|----------|

|      |  |
|------|--|
| 9-10 | Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Обучающийся демонстрирует отчётливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа  |
| 7-8  | Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Обучающийся демонстрирует умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа |
| 5-6  | Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько исказившие логическую последовательность ответа; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий.   |
| 0-4  | Ответы неверные или отсутствуют. В работе присутствуют существенные хронологические или исторические ошибки, затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; существенные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий.  |

## **Раздел 2. Динамика и основные этапы развития науки**

*Задание.* Детально изучить один из этапов истории науки. Подготовка проекта к представлению в аудитории готовится в виде презентации, подготовленной в программе Power Point. К презентации добавляется текст с более детальным раскрытием темы (10-12 страниц текста).

Тема 1. Научные знания древних цивилизаций Востока.

Тема 2. Наука в эпоху Античности.

Тема 3. Научные знания и их философское осмысление в эпоху Средневековья

Тема 4. Эпоха Возрождения: научные достижения.

Тема 5. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.

Тема 6. Формирование классической научной картины мира.

Тема 7. Становление идей неклассической науки.

Тема 8. Постнеклассическая наука.

Тема 9. Научные традиции и научные революции.

### Оценивание самостоятельной работы обучающегося

| Максимальное количество баллов по разделу | Критерии   |
|---|--|
| 9-10                                      | выставляется обучающемуся, если содержание его деятельности полностью соответствует теме, концепции, содержанию проекта и принятой роли; чётко организована работа по проекту, комментарии по ходу презентации проекта основываются на понятийном аппарате предметной области и иллюстрируют основные закономерности изучаемой дисциплины и ее прикладной аспект |
| 7-8                                       | выставляется обучающемуся, если содержание его деятельности в основном соответствует теме, концепции, содержанию проекта и принятой роли; комментарии по ходу презентации проекта включают понятийный аппарат предметной области и отражают в основном понимание прикладного аспекта изучаемой дисциплины  |
| 5-6                                       | выставляется обучающемуся, если содержание его деятельности в целом соответствует теме, концепции, содержанию проекта и принятой роли; комментарии по ходу презентации проекта в небольшой степени опираются на понятийный аппарат предметной области, прикладной аспект изучаемой дисциплины представлен фрагментарно   |
| 0-4                                       | выставляется обучающемуся, если содержание его деятельности лишь частично соответствует теме, концепции, содержанию творческого задания и принятой роли; комментарии по ходу презентации   |

|  |  |
|--|--|
|  | проекта отсутствуют, обучающийся не демонстрирует понимания прикладного аспекта изучаемой дисциплины |
|--|--|

### ***Тематика рефератов:***

1. Основные черты неопозитивистской концепции науки, ее истоки и эволюция.
2. Философия науки Э. Маха.
3. Проблема демаркации науки от метафизики. Принципы верификации и фальсификации.
4. Методология как логика науки.
5. Общие черты и особенности постпозитивистских моделей науки и критика в них неопозитивизма.
6. Метод критического рационализма Карла Поппера и его учение о трех мирах.
7. Методология научно-исследовательских программ Имре Лакатоса и проблемы рациональной реконструкции истории науки.
8. Плюралистическая методология Пауля Фейерабенда, принципы пролиферации и постоянства, критика из прошлого.
9. Проблема соотношения философии, науки и религии. Метод историко-критического анализа концептуальной структуры науки Александра Койре.
10. Понятия парадигмы и научной революции у Томаса Куна.
11. Основные характеристики эволюционной модели науки Стефана Тулмина.
12. Понятия «научное сообщество», «невидимый колледж», «научная дисциплина». Проблема выделения единицы методологического анализа науки.
13. Попытка объединения статической и динамической моделей в структуралистской концепции науки. Технологическая концепция научной теории Хакена и Гири.
14. Представление о научной теории в современной методологии науки: модель теории как «сложной сети», «стандартная концепция» и «структуралистская концепция».
15. Историко-научный факт и его интерпретации: критика Лакатосом неопозитивистской и попперианской интерпретации истории науки.
16. Исследования Галилея и Ньютона у А. Койре, критика им неопозитивизма.
17. Интерпретация учения Галилея в анархистской методологии науки П. Фейерабенда.
18. Анализ коперниканской революции Т. Куном.
19. Представление соотношения науки и техники С. Тулминым в эпоху Галилея.
20. Анализ Э. Гуссерлем кризиса европейских наук.
21. Структурализм и новые методы анализа научного знания («археология знания» М. Фуко и знание как дискурс власти).
22. Концепция «личного знания» М. Полани.
23. Технический оптимизм (философия техники П.К. Энгельмейера) и технический пессимизм, как культуркритика техники (Н. Бердяев и С. Булгаков, О. Шпенглер и К. Ясперс)

24. Концепция науки В.И. Вернадского как планетарной силы и «ноосферы».

25. Экзистенциалистский анализ техники (М. Хайдеггера, К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет).

26. Теория технического творчества (П.К. Энгельмейер и Ф. Дессауэр).

27. Антропологический подход в философии техники (Э. Капп, П.А. Флоренский, А. Гелен).

28. Исследование социальных функций и влияний техники; теория технократии и техногенной цивилизации (Ж. Эллюль, Л. Мэмфорд, франкфуртская школа и др.).

Критерии оценивания реферата:

| Критерии оценки | диапазон баллов | Описание критерия |
|-----------------|-----------------|-------------------|
|-----------------|-----------------|-------------------|

|                           |    |   |
|---------------------------|----|---|
| Содержание раскрытия темы | 5  | Детальное, последовательное описание аспектов темы с конкретными примерами                                |
| Грамотность изложения     | 1  | Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации   |
| Стилистика                | 1  | Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность                |
| Логика изложения          | 2  | Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы |
| Оригинальность            | 1  | Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора           |
| Итого максимально:        | 10 |   |

*Контрольные задания по разделу*  
**Раздел 1. Общие проблемы философии науки**  
**Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4 (УК-1.1)**

В вопросах, где нет специальных указаний, только один правильный ответ.

**1. Термин «философия науки» был предложен:**

- а) В. Гейзенбергом;
- б) И. Лакатосом;
- в) К.Е. Дюрингом;
- г) К.Р. Поппером.

*Правильный ответ: В*

**2. Родоначальником позитивизма принято считать:**

- а) Г. Спенсера;
- б) К. Поппера;
- в) О. Конта;
- г) Ф. Бэкона.

*Правильный ответ: В*

**3. Термин «позитивный» у О. Конта тождественен понятию:**

- а) «метафизический»;
- б) «научный»;

- в) «объясняющий»;
- г) «сущностный».

*Правильный ответ: Б*

**4. Сущность позитивистской концепции соотношения философии и науки была чётко выражена словами О. Конта:**

- а) «Наука – сама себе философия»;
- б) «Наука без философии – путь к заблуждению»;
- в) «Наука даёт результаты, философия – бесценные результаты»;
- г) «Философия – царица наук».

*Правильный ответ: А*

**5. Эмпирический критерий научности теоретического знания, предложенный К. Поппером, носит название принципа:**

- а) верификации;
- б) дополнительности;
- в) пролиферации;
- г) фальсификации.

*Правильный ответ: Г*

**6. Свою философскую позицию П. Фейерабенд назвал:**

- а) агностицизмом;
- б) критическим рационализмом;
- в) кумулятивизмом;
- г) эпистемологическим анархизмом.

*Правильный ответ: Г*

**7. Принцип фальсифицируемости в качестве основы для решения проблемы демаркации предложил:**

- а) К. Поппер;
- б) Р. Карнап;
- в) Л. Витгенштейн;
- г) Б. Рассел.

*Правильный ответ: А*

**8. Понятие «парадигма» в философию науки ввёл:**

- а) П. Фейерабенд;
- б) И. Лакатос;
- в) Т. Кун;
- г) М. Шлик.

*Правильный ответ: В*

**9. Абстрагирование – это:**

- а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;
- б) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка;
- в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию;
- г) пролиферация разнообразия гипотез и теорий.

*Правильный ответ: А*

**10. Фальсификация – это:**

- а) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках;
- б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;
- в) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий;
- г) подделывание и плагиат научных изысканий.

*Правильный ответ: В*

**11. Методами эмпирического познания являются:**

- а) восхождение от абстрактного к конкретному, идеализация, формализация;
- б) наблюдение, измерение, эксперимент;
- в) аксиоматизация, дедукция, математическое моделирование;
- г) все перечисленное верно.

*Правильный ответ: Б*

**12. Аксиоматический метод – это:**

- а) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;
- б) исследовательский приём, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему-то более простому и легче поддающемуся точному анализу;
- в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные её положения выводятся из них, дедуктивно;
- г) метод, направленный на учёт действия множества случайных факторов, которые характеризуются устойчивой частотой.

*Правильный ответ: В*

**13. Индукция – это:**

- а) исследовательский приём, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему-то более простому и легче поддающемуся точному анализу;
- б) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;
- в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них, дедуктивно;
- г) метод исследования объекта путём воспроизведения его характеристик на другом объекте.

*Правильный ответ: Б*

**14. Верификация – это:**

- а) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий;
- б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;
- в) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках;
- г) процесс установления связей между объектами.

*Правильный ответ: Б*

**15. Дифференциация в развитии науки – это:**

- а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин;
- б) приписывание значений и смыслов знакам определённого языка;
- в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки;
- г) пролиферация информационных источников.

*Правильный ответ: А*

**16. Задание. Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями и их описанием:**

В философии науки существует множество понятий, которые помогают понять развитие научного знания. Американский историк и философ науки Т. Кун, наиболее известный своей книгой «Структура научных революций» (1962 г.) вводит такие понятия, как «парадигма», «научная революция» и «нормальная наука». В этом произведении он описывает, как развивается научное знание через смену парадигм и научные революции. Он утверждает, что научное сообщество работает в рамках определенной парадигмы, пока накопление аномалий не приведет к кризису и последующей ее смене.

|   | Описание понятия |   | Название понятия |
|---|------------------|---|------------------|
| А | Совокупность     | 1 | Нормальная наука |

|   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
|   | фундаментальных теоретических установок, ценностей, методов и образцов решения научных проблем, которые принимаются научным сообществом в определенный период времени и определяют направление исследований |   |                   |
| Б | Процесс радикального изменения парадигм, когда старая парадигма заменяется новой  | 2 | Парадигма         |
| В | Состояние научного сообщества, при котором ученые работают в рамках существующей парадигмы, решая задачи и проблемы, которые она ставит перед ними  | 3 | Научная революция |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

*Правильный ответ: А2Б3В1*

**17. Задание. Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями и их описанием:**

Одним из показателей структурности науки являются её классификации, которые разрабатываются на всём протяжении истории науки. Классификация (лат. classis – разряд, класс и facio – делаю) – это система соподчинённых понятий (классов, объектов) в какой-либо сфере знания или деятельности. Классификация наук предполагает группировку и систематизацию знания на основе сходства определённых признаков. Что касается классификаций современных наук, то они проводятся по самым различным основаниям (критериям). Ниже приведена наиболее распространённая классификация науки по предмету и методу познания.

|   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
|   | Описание области науки  |   | Наименование класса науки    |
| А | Области знания, изучающие природный мир и его закономерности с помощью эмпирических методов | 1 | Социально-гуманитарные науки |

|   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
|   | наблюдения и эксперимента   |   |                    |
| Б | Области знания, использующие математические и логические методы для строгого описания и моделирования объектов и процессов, а также для установления количественных закономерностей | 2 | Технические науки  |
| В | Области знания, изучающие человеческое общество, культуру, поведение, а также исторические и социальные процессы, используя как эмпирические, так и интерпретативные методы         | 3 | Точные науки       |
| Г | Области знания, которые занимаются разработкой, конструированием, исследованием и применением технических устройств, систем и процессов для удовлетворения потребностей общества.   | 4 | Естественные науки |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
|   |   |   |   |

*Правильный ответ: А4Б3В1Г2*

**18. Задание 3. Прочитайте текст, определите о каком методе научного исследования идет речь. Выделите ключевые особенности данного метода.**

\_\_\_\_\_ – это логический подход к научному исследованию, который начинается с формулирования гипотезы (предположения) и затем проверяется её истинность путем выведения (дедукции) из неё следствий, которые можно проверить эмпирически. Этот метод широко используется в естественных и социальных науках для проверки научных теорий и получения нового знания.

|   |                        |
|---|------------------------|
| А | Абстрагирование        |
| Б | Формализация           |
| В | Аналитический          |
| Г | Гипотетико-дедуктивный |
| Д | Идеализация            |
| Е | Аксиоматический        |

*Запишите выбранный ответ и аргументы, обосновывающие выбор ответа:*

*Правильный ответ: Г – гипотетико-дедуктивный метод.*

*Ключевые особенности гипотетико-дедуктивного метода:*

- *Логический подход.*
- *Эмпирическая проверка.*
- *Фальсифицируемость.*
- *Гибкость.*
- *Итеративность.*

**19. Задание. Прочитайте текст, ответьте на поставленные вопросы и запишите краткий обоснованный ответ.**

Наука понимается как специфический способ решения познавательных проблем, составляющих исходный пункт научной деятельности. Организация научной деятельности зависит от того, что выбирает исследователь основой получения научных знаний. В истории науки различают три основных модели научной деятельности.

*Назовите три модели познавательной деятельности, дайте им краткую характеристику.*

*Правильный ответ:*

*1) эмпиризм (индуктивная модель научно-познавательной деятельности) рассматривает источником, основой и критерием истинности научного знания эмпирические данные (данные наблюдения и эксперимента).*

*2) теоретизм (дедуктивная модель научно-познавательной деятельности) считает источником, основой и критерием истинности научного знания мышление (рассудок, разум, интеллектуальная интуиция, дедукция, мысленное конструирование).*

*3) проблематизм как модель научного исследования, у истоков которой стоял Г. Галилей, наиболее чётко сформулировал К. Поппер, признаёт равноправие и*

*взаимосвязь эмпирического и теоретического знания в общей структуре научного знания.*

**20. Задание. Прочитайте внимательно каждое высказывание. Оцените данные высказывания с точки зрения демаркации научного знания.**

1. "Психоаналитическая теория Фрейда объясняет абсолютно любое человеческое поведение. Если человек действует так, то это объясняется бессознательным желанием, если иначе - то тоже."

2. "Теория гравитации Ньютона предсказывала движение планет очень точно, но в дальнейшем были обнаружены отклонения в движении Меркурия, которые она не могла объяснить."

3. "В астрологии планеты влияют на судьбу человека, но не всегда можно предсказать результат, так как это зависит от многих факторов."

4. "Экономическая теория утверждает, что при прочих равных условиях, повышение спроса приводит к росту цен. Однако, если спрос падает, то цены также могут остаться неизменными из-за влияния других факторов."

*Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки:*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

*Правильный ответ:*

1. *Психоанализ является ненаучной теорией, так как она не допускает фальсификации. Поппер считал, что психоанализ Фрейда ненаучен, т.е. теория не допускает возможности опровержения. Она является нефальсифицируемой, из-за чего не может быть научной.*

2. *Теория Ньютона является научной, так как она допускает фальсификацию и может быть улучшена.*

*Открытие аномалии в движении Меркурия стало основанием для фальсификации теории Ньютона и для создания более общей теории относительности Эйнштейна. Она является фальсифицируемой, в связи с чем может считаться научной.*

3. *Астрология является ненаучной, так как её невозможно фальсифицировать.*

*Астрологические предсказания формулируются таким образом, что их нельзя ни подтвердить, ни опровергнуть. Они слишком общие и неопределенные и допускают любое толкование.*

4. *Экономическая теория является научной, так как она может быть проверена и уточнена, допуская возможность фальсификации.*

*Контрольные задания по разделу*

**Раздел 2. Динамика и основные этапы развития науки**

**Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9 (УК-1.1)**

В вопросах, где нет специальных указаний, только один правильный ответ.

**1. Основными этапами в развитии науки являются:**

- а) античная наука, средневековая наука, наука эпохи Возрождения;
- б) доклассическая наука (преднаука), классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая наука;
- в) наука Нового и Новейшего времени;
- г) все перечисленное.

*Правильный ответ: Б*

**2. Первая глобальная научная революция произошла:**

- а) в XVII веке;
- б) в XVIII веке;
- в) на рубеже XVIII – XIX веков;
- г) в конце XIX века.

*Правильный ответ: А*

**3. Вторая глобальная научная революция произошла:**

- а) в XVII – XVIII столетиях;
- б) в конце XVIII – первой половине XIX веков;
- в) в период с конца XIX до середины XX столетия;
- г) в конце XX – начале XXI века.

*Правильный ответ: В*

**4. Третья глобальная научная революция охватывает период:**

- а) с середины XVII до середины XVIII веков;
- б) с начала XVIII до первой половины XIX веков;
- в) с конца XIX до середины XX столетия;
- г) со второй половины XX до начала XXI веков.

*Правильный ответ: Г*

**5. Создателем первой гелиоцентрической модели Солнечной системы считается древнегреческий астроном, математик и философ:**

- а) Аристарх Самосский;
- б) Гераклит Понтийский;
- в) Евдокс Книдский;
- г) Клавдий Птолемей.

*Правильный ответ: А*

**6. Г. Галилей был одним из первых мыслителей, показавших, что непосредственные данные опыта не являются исходным материалом**

**познания, так как:**

- а) в познании важную роль играет интуиция;
- б) они всегда нуждаются в определённых теоретических предпосылках;
- в) опыт всегда интерпретируется в рамках определённой культурной традиции;
- г) опыт не служит абсолютным критерием истины.

*Правильный ответ: Б*

**7. Представителями «венского кружка» являлись:**

- а) А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, А. Койре;
- б) М. Шлик, Р. Карнап, О. Нейрат;
- в) В. Виндельбанд, Г. Риккерт, М. Вебер;
- г) О. Конт, Дж. Милль, Г. Спенсер.

*Правильный ответ: Б*

**8. Постнеклассическая наука формируется:**

- а) на рубеже XVII – XVIII веков;
- б) во второй половине XIX века;
- в) в 70-х годах XX века;
- г) в начале XXI века.

*Правильный ответ: В*

**9. Одной из главных характеристик постнеклассической науки стало распространение идей и методов:**

- а) гуманитарных наук;
- б) синергетики;
- в) системного анализа;
- г) теории информации.

*Правильный ответ: Б*

**10. Сциентизм – это:**

- а) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки;
- б) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;
- в) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и её роли в жизни общества;
- г) художественное направление.

*Правильный ответ: А*

**11. Экстернализм – это:**

- а) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит внутринаучным факторам;
- б) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит вненаучным факторам;
- в) философско-методологическая концепция, согласно которой научное знание реально и потенциально фальсифицируемо;
- г) подход, при котором изучаемый объект рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, имеющая выход, вход, связь с внешней средой и обратную связь.

*Правильный ответ: Б*

### **12. Антисциентизм – это:**

- а) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;
- б) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и её роли в жизни общества;
- в) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки;
- г) ряд теорий, базирующихся на вненаучных формах познания.

*Правильный ответ: А*

### **13. Интернализм – это:**

- а) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит внутринаучным факторам;
- б) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит вненаучным факторам;
- в) философско-методологическая концепция, согласно которой научное знание реально и потенциально фальсифицируемо;
- г) подход, при котором изучаемый объект рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, имеющая выход, вход, связь с внешней средой и обратную связь.

*Правильный ответ: А*

### **14. Кумулятивизм – это:**

- а) модель роста научного знания, согласно которой развитие науки представляет собой постепенное и непрерывное накопление научных истин;
- б) направление в философии науки, сторонники которого подчёркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения учёных;
- в) философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений;
- г) требование, согласно которому теория должна объяснять более широкий класс явлений, чем тот, для объяснения которого она первоначально была предложена.

*Правильный ответ: А*

**15. Синергетика – это:**

- а) наука о процессах и законах управления в природных системах;
- б) нарушение устойчивости эволюционного режима системы, приводящее к возникновению множества различных виртуальных сценариев эволюции этой системы;
- в) направление постнеклассической науки, изучающее процессы самоорганизации в открытых, нелинейных системах;
- г) теория тепловых процессов.

*Правильный ответ: В*

**16. Задание. Прочитайте текст и установите последовательность:**

Наука – это явление конкретно-историческое, проходящее в своём развитии ряд качественно-своеобразных этапов. История науки – это нелинейный процесс с множеством переплетений и возвращений к старым идеям, но в целом можно выделить несколько основных этапов, каждый из которых вносил свой вклад в формирование современного научного знания.

| <b>Стадия развития науки</b>   |
|--|
| А. Классическая наука – формирование фундаментальных законов, монотеоретизм, объективизм научного знания   |
| Б. Становление науки – появление первых систематизированных знаний, основанных на наблюдении и опыте, формирование научного метода                               |
| В. Постнеклассическая наука – преобладание теоретических исследований, развитие междисциплинарности, математизация науки, синергетика                            |
| Г. Донаучная стадия – мифологическое и религиозное мировоззрение, зарождение основных форм научно-познавательной деятельности                                    |
| Д. Неклассическая наука – расширение области исследований, дифференциация научного знания, политеоретизм, относительность и вероятностность знания, субъективизм |

*Запишите соответствующую последовательность в хронологическом порядке:*

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

*Правильный ответ: Г, Б, А, Д, В*

**17. Задание. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите, обосновывая выбор ответа:**

Каждому этапу развития науки соответствует своя научная парадигма. Какому из приведенных этапов соответствует парадигма механицизма и детерминизма?

Ответ обоснуйте, укажите хронологические рамки данного периода.

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>Этапы развития науки</b>         |
| А. Классическая наука               |
| Б. Постнеклассическая наука         |
| В. Доклассическая наука (преднаука) |
| Г. Неклассическая наука             |

*Запишите выбранный ответ и аргументы, обосновывающие выбор ответа:*

*Правильный ответ: А – классическая наука (XVII–XIX вв.).*

*Именно в этот период, особенно с работами Исаака Ньютона, формируется механистическая картина мира. Период классической науки характеризуется доминированием парадигмы механицизма и детерминизма, поскольку именно в это время научное мировоззрение основывалось на идее вселенной как механизма, поведение которого подчиняется строгим законам и может быть точно предсказано.*

### **18. Задание. Прочитайте текст и установите соответствие:**

Научные революции – это периоды коренных изменений в науке, когда происходит смена доминирующей парадигмы, что ведет к скачкообразному развитию и открывает новые горизонты в понимании мира. Эти трансформации, являясь движущей силой прогресса, приводят к отрицанию старых идей, формированию нового мировоззрения и оказывают глубокое влияние не только на науку, но и на культуру, общество и образ жизни людей. Научные революции — это нелинейный процесс, который характеризуется периодами медленного накопления знаний и последующими резкими прорывами, представляя собой точки бифуркации, где происходит конфликт идей и формируется новое понимание закономерностей, что, в итоге, приводит к росту научного знания и сдвигу научной картины мира.

*Установите соответствие между глобальными научными революциями и их описанием.*

|   | Описание сущности научной революции  |   | Наименование научной революции   |
|---|--|---|--|
| А | переход к пониманию мира как огромного механизма, управляемого универсальными законами природы, где все явления объясняются взаимодействием материальных тел | 1 | Промышленная (машинная, технико-технологическая) революция – кон. XVIII-перв. пол. XIX вв. |
| Б | переход от ручного труда к машинному производству,   | 2 | Научная (механистическая) революция – XVII в.  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | ознаменовавший<br>значительный скачок в<br>развитии технологий,<br>экономики и общества   |   |  |
| В | процесс внедрения научных<br>достижений в производство<br>и другие сферы жизни,<br>приводящий к<br>радикальным<br>технологическим<br>изменениям, переход к<br>новым источникам и<br>способам производства<br>энергии, меняющий<br>структуру экономики и<br>общества | 3 | Нано-технологическая<br>(постиндустриальная,<br>информационная) революция –<br>70-е гг. XX-перв. четв. XXI вв. |
| Г | революция в<br>материаловедении и<br>инженерии, основанная на<br>манипуляции материей на<br>атомном и молекулярном<br>уровнях; переход к<br>экономике, в которой<br>доминируют сфера услуг,<br>информация и высокие<br>технологии                                   | 4 | Научно-техническая<br>(индустриальная,<br>энергетическая) революция –<br>кон. XIX-сер. XX вв.                  |

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
|   |   |   |   |

*Правильный ответ: А2Б1В4Г3*

**19. Задание. Прочитайте текст, ответьте на поставленный вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ.**

Генезис науки – дискуссионная проблема в истории науки, связанная с выявлением исторических условий формирования науки, в решении которой сложилось несколько версий её возникновения. К основным концепциям происхождения науки относят ее зарождение в цивилизации Древнего Египта, античной Греции, период позднего Средневековья и Нового времени. В отечественной философии науки широко распространена версия о начале науки с XVI-XVII вв., что легло в основу подхода к периодизации истории науки.

*Аргументируйте данную позицию, назовите ученых, с которыми связано рождение науки.*

*Правильный ответ:*

*Традиционная точка зрения по вопросу рождение науки, в современном смысле слова, датируется Новым временем (XVI-XVII вв.) и связана с именами Н. Коперника, Г. Галилея и И. Ньютона, создавших научную картину мира, основанную на законах классической механики.*

*Это время первой научной революции и становление научного метода, характеризующегося соединением эксперимента как метода изучения природы с математическим описанием.*

**20. Задание. Внимательно прочитайте высказывания, ответьте на поставленные вопросы и запишите развернутый обоснованный ответ.**

"Беспорядок – это не отсутствие порядка. Это другой порядок, возможно, даже более сложный и более высокий."

"Флуктуации – это «семена» нового порядка."

"Порядок может возникать из хаоса, и это не противоречит законам физики, а наоборот, является их следствием."

"В сложных системах нелинейности играют решающую роль. Малые изменения могут приводить к большим и непредсказуемым последствиям."

"Случайность и неопределенность – это не препятствия на пути к познанию, а неотъемлемая часть реальности, которую необходимо учитывать."

"Эволюция – это процесс самоорганизации, который ведет к созданию все более сложных и разнообразных форм."

*О какой теории идет речь в данных высказываниях? Дайте определение, укажите время возникновения, основоположников и общую характеристику данного учения.*

*Правильный ответ:*

*В данных высказываниях речь идет о синергетической теории как ключевом учении в постнеклассической науке. Синергетика – это междисциплинарное научное направление, изучающее общие закономерности самоорганизации и эволюции сложных, открытых, нелинейных систем.*

*Время возникновения 1960-1970-е гг.*

*Основоположники: Г. Хакен, И. Пригожин.*

*Основные характеристики синергетики: междисциплинарность, самоорганизация, нелинейность, открытость, диссипативность, флуктуации, бифуркации, хаосогенность, необратимость времени, холизм, вероятностный характер, динамичность, методологический плюрализм, ориентация на сложные системы, открытость к критике и диалогу.*

Критерии оценивания контрольных заданий по разделам:

| Балы | Описание критерия   |
|------|---|
| 10   | Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме. |

|     |   |
|-----|---|
| 8-9 | Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок. |
| 6-7 | Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания  |
| 0-5 | У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.            |

0\* - в журнал академической группы не выставляется

## 2.2. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет выставляется по результатам работы обучающегося в семестре.

### Вопросы к зачету:

1. Философия науки в структуре научного знания.
2. Предмет, структура и функции философии науки.
3. Взаимосвязь философии и науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
4. Позитивистская традиция в философии науки. Методологические принципы позитивизма.
5. Наука в культуре современной цивилизации.
6. Традиционалистский и техногенный типы цивилизации и их базисные ценности.
7. Наука в развитии продуктивных сил общества.
8. Наука и религия, наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
9. Три аспекта бытия науки. Функции науки в жизни общества.
10. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.
11. Наука и вненаучные формы познания и знания. Критерии научного знания.
12. Виды познания. Наука и обыденное познание.
13. Особенности научного познания. Проблема истины в научном познании.
14. Наука как социальный институт.
15. Наука как вид познавательной деятельности. Модели познавательной деятельности.
16. Структура научного знания.
17. Критерии различения эмпирического и теоретического уровней научного познания
18. Структура эмпирического знания: эксперимент и наблюдение.
19. Структура теоретического знания. Проблема, гипотеза, теория, закон.
20. Идеалы и нормы научного познания.
21. Философские основания науки.
22. Научная картина мира, её исторические формы.

23. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация
24. Системный подход в научном исследовании.
25. Сущность синергетической методологии.
26. Предмет и основные проблемы истории науки.
27. Концепции генезиса науки. Подходы к периодизации науки.
28. Предпосылки и основные факторы возникновения науки. Наука и преднаука.
29. Исторические типы научной рациональности.
30. Античная наука: особенности и основные достижения.
31. Научные знания и их философское осмысление в эпоху Средневековья.
32. Наука в эпоху Возрождения.
33. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
34. Понятие и сущность научной революции XVI-XVII вв.
35. Основные характеристики классической науки.
36. Особенности неклассической науки.
37. Своеобразие постнеклассической науки.
38. Постпозитивизм: философские концепции науки (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун, П. Фейерабенд, М. Полани).
39. Научные традиции и научные революции.
40. Современный этап в развитии науки: достижения, проблемы, тенденции и перспективы.
41. Современная научная картина мира.
42. Наука как вид инновационной деятельности.
43. Противоречивость социальных последствий внедрения научных достижений. Сциентизм и антисциентизм.
44. Движущие силы развития науки. Внутренние и внешние детерминанты развития науки.
45. Социально-гуманитарное познание, особенности объекта и предмета познания.
46. Наука и ценности. Аксиологическая нагрузка социально-гуманитарного знания.
47. Науки о природе и науки об обществе: общее и особенное.
48. Научная профессия и её особенности.
49. Перспективы научно-технического прогресса
50. Аксиология современной науки.

Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

| Оценка по шкале ECTS | Сумма баллов за все виды учебной деятельности | Оценка по государственной шкале | Определение  |
|----------------------|---|---------------------------------|--|
| A                    | 90 – 100                                      |                                 | отличное выполнение с незначительным количеством неточностей |
| B                    | 80 – 89                                       |                                 | в целом правильно  |

|    |         |              |   |
|----|---------|--------------|---|
|    |         | «Зачтено»    | выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)                   |
| C  | 75 – 79 |              | в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%) |
| D  | 70 – 74 |              | неплохо, но со значительным количеством недостатков                               |
| E  | 60 – 69 |              | выполнение удовлетворяет минимальные критерии                                     |
| FX | 35 – 59 | «Не зачтено» | с возможностью повторной сдачи  |
| F  | 0 – 34  |              | с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)            |

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

| Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости | Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию | Максимальная итоговая балльная оценка | Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию |
|--|---|---------------------------------------|---|
| 1  | 2   | 3                                     | 4   |
| 100 баллов   | -   | 100 баллов                            | 100 баллов  |

