

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

## Кафедра Высшей математики и физики

## Фонд оценочных средств

## **Б1.О.01 Философия науки и техники**

# Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (сетевая форма реализации)

## 03.04.01 Прикладные математика и физика

## Направленность (профиль): **«Физические исследования инновационных материалов»**

## Уровень: **Магистратура**

## Форма обучения **Очная**

**Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
08.09.2022 г., протокол №2**  
**Зав. кафедрой Кольцов И.А.**

Автор-разработчик:  
д.и.н., Кольцов И.А.

Санкт-Петербург 2022

**1. Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине  
«Философия науки и техники»**

**Таблица 1. Перечень оценочных средств текущего контроля**

№	Раздел / тема дисциплины	Формируемые компетенции	Наименование средств текущего контроля
1	Философия науки и техники: предмет и круг проблем	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
2	Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
3	Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
4	Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
5	Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
6	Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания. Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
7	Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
8	Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания. Философия жизни. А. Шопенгауэр	УК-1	Устный ответ по результатам

	и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания		выполнения практического задания
9	Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
10	Система «наука — техника» и особенности пост классической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
11	Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
12	Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
13	Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
14	Научно-технический прогресс и бытие личности	УК-1	Устный ответ по результатам выполнения практического задания
Формы промежуточной аттестации: зачет			

## 2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

**Таблица 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции	Виды оценочных средств
УК-1 Способен осуществлять	Знать: - предмет, цели и задачи курса;	Практическая работа №1-14

<p>критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>- положения и теоретические основы философских проблем науки и техники;  - философский смысл и эволюцию понятий «наука» и «техника», отличительные черты классического и неклассического (постнеклассического) периодов в развитии науки и техники;  - понятийный и категориальный аппарат философии науки и техники как раздела философского знания;  - методологические принципы философского изучения и осмыслиения науки и техники;  - современные представления о науке и технике, о механизме роста научного знания, о критериях научности, об эмпирическом и теоретическом уровнях научного познания, о формах и методах научного познания, о науке как социальном институте, как совокупности знаний и умений, как одной из форм культуры,  - историю, логику и тенденции развития науки и техники, их осмыслиения в рамках философии  - типы проблемных ситуаций (явные и неявные);  - о социальных, экономических и гуманитарных проблемах и последствиях развития науки;  - различные компьютерные модели возможных рисков человечества с использованием различных видов энергии</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>- обобщать и систематизировать факты истории науки и техники, факты их освещения в истории философии и в современной философии;  - анализировать и интерпретировать факты науки, основные вехи возникновения, становления и развития науки и осмыслиения их в философии, формы взаимного влияния науки и техники и культуры в целом, социальные, экономические и гуманитарные проблемы и последствия развития науки;  - анализировать и интерпретировать факты науки, ее основные вехи возникновения, становления и развития науки и осмыслиения их в философии, формы взаимного влияния науки и техники и культуры в целом, социальные, экономические и гуманитарные проблемы и последствия развития науки;  - разрабатывать и осуществлять проекты научных усовершенствований в рамках своей специальности на основе знаний о научных достижениях и знаний современных философских проблем науки и техники;  - решать задачи, связанные с современными философскими проблемами науки и техники;</p>	<p>Практическая работа №1-14</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и осуществлять проекты научных усовершенствований в рамках своей специальности на основе знаний о научных достижениях и знаний современных философских проблем науки и техники;</li> <li>- решать задачи, связанные с современными философскими проблемами науки и техники;</li> <li>- идентифицировать и классифицировать знание научное и знание ненаучное, исторические формы научного знания, типы взаимосвязи и взаимозависимости между наукой и техникой, уровни, формы и методы научного познания;</li> <li>- применять теоретические знания философских проблем науки и техники к конкретным ситуациям, связанным с научными достижениями, с новыми научными открытиями, с возрастанием роли науки и техники в современных условиях;</li> <li>- использовать полученные знания о философских проблемах науки и техники в своей профессиональной деятельности, в различных сферах культурного творчества и в обыденной жизни;</li> <li>- грамотно ориентироваться в проблемах современного общественного развития, с учетом знаний современных проблем науки и техники, возрастания их социальной роли и социально-культурных последствий;</li> </ul>	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного познания;</li> <li>- современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки;</li> <li>- навыками системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития;</li> <li>- навыками работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники.</li> <li>- навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, для приобретения знаний об истории и новейших достижениях науки и техники и их философского осмысления;</li> <li>- навыками системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития;</li> </ul>	Практическая работа №1-14

### 3. Балльно-рейтинговая система оценивания

**Таблица 3. Распределение баллов по видам учебной работы – 1 и 2 семестры**

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль:	0-100
в том числе промежуточная аттестация	0-30
<b>ИТОГО</b>	<b>0-100</b>

**Таблица 3.1. Распределение баллов по текущему контролю**

№	Вид работ	Min	Max
<b>1. Обязательная часть</b>			
1.1	Текущий контроль успеваемости по проверке сформированности остаточных знаний:		
	Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	0	10
1.2.	Выполнение практических работ:		
1.2.1	Практическая работа №1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем.	1	1,5
1.2.2	Практическая работа №2. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.	1	1,5
1.2.3	Практическая работа №3. Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	2	2,5
1.2.4	Практическая работа №4. Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки.	2	2,5
1.2.5	Практическая работа №5. Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	2	2,5
1.2.6	Практическая работа №6. Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания. Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.	2	2,5
1.2.7	Практическая работа №7. Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии.	2	2,5
1.2.8	Практическая работа №8. Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания. Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания.	1	2

1.2.9	Практическая работа №9. Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки.	1	2
1.2.10	Практическая работа №10. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера.	1	2
1.2.11	Практическая работа №11. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.	1	2
1.2.12	Практическая работа №12. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.	1	2
1.2.13	Практическая работа №13. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.	2	2,5
1.2.14	Практическая работа №14. Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	1	2
Итого баллов по обязательной части		20	40
2. Вариативная часть			
2.1	Реферат «Физические исследования инновационных материалов»	1	2
2.2	Участие в НИРС	5	10
2.2.1	участие	5	5
2.2.2	призер	10	25
2.3	Публикация в индексируемом журнале (совместно с преподавателем)	10	10
2.4	Акселерационная программа/ проект Росмолодежи	20	40
2.4.1	участие	20	20
2.4.2	призер	40	40
Промежуточная аттестация по дисциплине		0	30
Итого баллов по вариативной части		40	60
Итого баллов по дисциплине			100

**Таблица 3.2. Конвертация баллов в итоговую оценку**

Оценка	Баллы
Зачтено (отлично)	85-100
Зачтено (хорошо)	64-84
Зачтено (удовлетворительно)	40-63
Не зачтено (неудовлетворительно)	0-39

#### **4. Содержание оценочных средств текущего контроля. Критерии оценивания**

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах и методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень практических работ, методика выполнения и критерии оценивания по темам дисциплины:

**Практическая работа №1.** Философия науки и техники: предмет и круг проблем.

**Цель работы:** исследование общих закономерностей и тенденций научного познания и технической деятельности, их взаимосвязи, а также определение их места в культуре, влияния на человека и общество.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Определение предмета философии науки: Рассмотрение научного познания как процесса производства знаний в его историческом и социокультурном контексте.
2. Определение предмета философии техники: Исследование техники как феномена культуры, технической деятельности, технического сознания и их влияния на человека и общество.
3. Выявление ключевых проблем: Анализ основных вопросов, связанных с наукой (методология, истина, возможности познания) и техникой (взаимоотношение естественного и искусственного, роль техники в обществе).
4. Анализ взаимодействия науки и техники: Изучение того, как философия науки и философии техники обогащают друг друга, используя выработанные методологические средства для анализа новых материалов.

**Практическая работа №2.** Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.

**Цель работы:** анализ возникновения и основных этапов эволюции науки и техники, а также исследование характера взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху. Работа направлена на выявление общих закономерностей и тенденций в развитии научного и технологического знания, а также на понимание философских основ, сформировавших античный взгляд на мир и его познание.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Исследовать возникновение науки и техники: Проанализировать исторические условия, предшествовавшие появлению научного и технического знания.
2. Определить основные стадии исторической эволюции науки: Рассмотреть этапы развития науки, от древних форм до современного типа.
3. Выявить ключевые характеристики каждой стадии: Охарактеризовать особенности античной, средневековой и современной науки, включая классический, неклассический и постнеклассический периоды.
4. Оценить взаимосвязь философии, науки и техники: Проанализировать характер взаимодействия этих сфер в античную эпоху, выявив их взаимное влияние и трансформацию.

**Практическая работа №3.** Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.

**Цель работы:** комплексный анализ ключевых аспектов средневековой истории и мысли: исследование феномена средневековой «технологической революции», выявление сущности средневековой христианской философии и её основного направления — теизма, а также исследование взаимосвязи христианского мировоззрения и развития науки в этот период.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Выявление ключевых инноваций и технологических достижений, которые привели к значительным изменениям в производстве и жизни общества.
2. Исследование становления и развития средневековой христианской философии как синтеза теологии и философии, с акцентом на ее основные периоды и направления.
3. Анализ влияния христианского мировоззрения на науку в Средние века.

**Практическая работа №4.** Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки.

**Цель работы:** проанализировать, как философия эпохи Возрождения, включая гуманизм, а также герметическая традиция (магия, алхимия, астрология, каббала), стала подготовительным этапом к научной революции XVI—XVII веков и способствовала обоснованию новой науки, подчеркивая роль самореализации творческой индивидуальности.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Рассмотреть философские предпосылки научной революции, выделив особенности философии Возрождения, такие как гуманизм и акцент на творческой индивидуальности.
2. Охарактеризовать сущность" научной революции XVI—XVII веков, обозначив ее ключевые черты и направления развития.
3. Исследовать влияние герметической традиции (магии, алхимии, астрологии, каббалы) на формирование новой науки, показав их роль как подготовительного этапа к научному познанию.
4. Проанализировать взаимосвязь между гуманистическими идеями и развитием научного мышления, выявив, как они способствовали становлению новой науки.

**Практическая работа №5.** Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.

**Цель работы:** проанализировать становление новой науки в Новое время, проследив её связь с церковной реформацией, формированием «духа капитализма», а также изучить вклад Ф. Бэкона в разработку её оснований и его представление о технике как главной цели научного знания.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Исследовать конфликт новой науки и церкви: Рассмотреть, как научная революция XVII века бросила вызов традиционным религиозным взглядам и способствовала установлению нового, научного мировоззрения.
2. Проанализировать роль церковной реформации: Выяснить, как движение за реформу церкви повлияло на развитие научной мысли, создав условия для критического отношения к доктринальным и способствовавшим формированию нового типа мышления.
3. Изучить взаимосвязь науки и «духа капитализма»: Раскрыть, как появление капиталистических отношений, по мнению Макса Вебера, совпало с развитием науки и как эти сферы взаимно повлияли друг на друга.
4. Оценить вклад Ф. Бэкона: Обосновать, как Ф. Бэкон заложил основы новой науки, предложив принципиально новый, опытно-индуктивный метод познания, отвергнув схоластические методы.
5. Раскрыть концепцию техники: Определить, как Бэкон и другие мыслители Нового времени видели в технике не просто средство, но и главную цель науки, призванную подчинить природу человеку и служить практическим целям.

**Практическая работа №6.** Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания. Философия просвещения: апофеоз

культура научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.

**Цель работы:** проанализировать основные направления и особенности философии Нового времени, Просвещения и немецкой классической философии, показав их развитие от метафизических идей и проблем научного метода к апофеозу разума и философии как всеобъемлющему обобщению знаний.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Рассмотреть метафизику и проблему метода научного познания в философии XVII-XVIII веков, выделив основные подходы (рационализм и эмпиризм), которые стремились осмысливать природу бытия и познания.
2. Изучить философию Просвещения как этап апофеоза культуры научного разума, где разум рассматривается как главный инструмент познания мира и основа действия человека.
3. Охарактеризовать немецкую классическую философию как следующий этап развития философской мысли, который углубил и систематизировал идеи предшественников.
4. Проследить эволюцию философских взглядов, демонстрируя, как философия превращалась из области метафизических спекуляций в инструмент для всеобъемлющего обобщения достижений науки и культуры.
5. Выявить, как в каждом из этих периодов формировались оптимистические концепции, согласно которым разум способен дать истинное познание мира, смешая фокус с веры на разум.

**Практическая работа №7.** Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии.

**Цель работы:** анализ ключевых философских концепций И. Канта, Г. Гегеля, К. Маркса и Ф. Энгельса, с акцентом на их взгляды на познание, возможности научного познания и роль науки в преобразовании мира.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Исследовать философию И. Канта:
  - Изучить его учение о познавательных способностях субъекта, включая понятия априорных форм рассудка и чувственности.
  - Проанализировать его взгляды на возможности и границы научного познания, в частности, в «Критике чистого разума».
2. Рассмотреть философию Г. Гегеля:
  - Изучить концепцию философии как всеобщей науки и её роль в развитии абсолютного духа.
  - Проанализировать диалектический метод и его значение для понимания исторического процесса.
3. Изучить философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса:
  - Рассмотреть их материалистическое понимание истории и идею практического преобразования мира, в частности, посредством революционной деятельности.
  - Проанализировать их взгляды на роль науки и техники в общественном развитии, в том числе в контексте развития производительных сил.
4. Сопоставить и сравнить:
  - Сравнить подходы Канта к познанию и границы научного знания с материалистическим подходом Маркса и Энгельса к преобразованию мира.

- Проанализировать, как идеи Гегеля о всеобщей науке и диалектике соотносятся с диалектическим материализмом Маркса и Энгельса.

**Практическая работа №8.** Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания. Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания.

**Цель работы:** критически проанализировать идею о всеобщей применимости естественных наук и исследовать альтернативные философские подходы, такие как философия жизни и неокантианство, которые оспаривают это видение и обосновывают статус гуманитарного знания.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Исследование позитивизма:

- Рассмотреть сущность позитивизма и его представление о естественных науках как единственно достоверном источнике научного знания.
- Проанализировать, как позитивизм стремился к "позитивному" (основанному на фактах) знанию, исключая метафизику.

2. Анализ философии жизни:

- Изучить идеи А. Шопенгауэра и Ф. Ницше как реакции на "позитивную" науку.
- Выяснить, как философия жизни противопоставляла интуитивное постижение, волю и творческое начало рациональному знанию.

3. Исследование неокантианства:

- Проанализировать роль неокантианства в осмыслении разницы между естественными и гуманитарными науками.
- Выяснить, как неокантианство обосновывало возможность научного статуса гуманитарного знания, опираясь на концепции ценностей и исторической обусловленности.

4. Сравнительный анализ:

- Сопоставить позитивистское представление о научном знании с подходами философии жизни и неокантианства.

5. Обоснование гуманитарного знания:

- Подвести итоги, демонстрируя, как критика позитивизма и развитие альтернативных философских направлений позволили обосновать и защитить научный статус гуманитарного знания.

6. Символизм бытия и познания:

- Рассмотреть, как философия жизни и неокантианство обратились к символическому измерению познания и бытия в противовес позитивистскому эмпиризму.

**Практическая работа №9.** Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки.

**Цель работы:** осмыслить роль философии науки и техники как области философского знания, исследовать природу системы «наука-техника» и ее функции в преобразовании мира, а также раскрыть взаимосвязь философии и науки.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Философия науки:

- Изучить и обобщить научные знания о природе, обществе и мышлении.
- Выявить законы, описывающие процессы познания и мышления.

- Проанализировать специфику научного познания и его роль в формировании картины мира.
2. Система «наука — техника»:
- Исследовать взаимоотношения науки и техники, выявить их как единую систему, ориентированную на преобразование мира.
  - Проанализировать технические науки как объект философского анализа, используя методологические средства философии науки.
3. Соотношение философии и науки:
- Охарактеризовать философию как способствующую развитию науки опосредованно, воздействуя на ученого как носителя научного творчества.
  - Исследовать философию как «эпоху, схваченную в мысли», где кристаллизуется интеллектуальный опыт человечества.
  - Рассмотреть философию как особую сферу, способствующую формированию мировоззрения ученого.

**Практическая работа №10.** Система «наука — техника» и особенности постклассической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера.

**Цель работы:** системное исследование взаимоотношений между наукой и техникой, с акцентом на особенности постклассической науки, проанализировать феномен научно-технической эпохи, выявить социально-гуманитарные последствия прогресса и проанализировать роль метафизических ценностей и веры в контексте системы "наука-техника".

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Изучить систему "наука-техника": раскрыть её сущность, структуру, диалектическую взаимосвязь и эволюцию в различные исторические периоды, а также рассмотреть её как единую социальную систему.
2. Охарактеризовать постклассическую науку: определить её ключевые черты, такие как антропоцентризм, холистичность, отказ от жесткой дилеммы "субъект-объект" и усиление взаимосвязи науки и общества.
3. Проанализировать научно-техническую эпоху: раскрыть её основные характеристики, особенности, движущие силы и влияние на различные сферы жизни общества.
4. Исследовать социально-гуманитарные последствия научно-технического прогресса: выявить как положительные, так и отрицательные стороны влияния технологий на человека, общество, культуру, этику и мировоззрение.
5. Рассмотреть связь системы "наука-техника" с метафизическими ценностями и верой: проанализировать, как научные открытия и технологический прогресс соотносятся с религиозными, философскими и этическими убеждениями, и как метафизические установки могут влиять на научную и техническую деятельность.

**Практическая работа №11.** Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.

**Цель работы:** исследовать взаимосвязь научно-технического прогресса (НТП) с интеллектуально-биологической эволюцией человека, эволюционным отбором в обществе и определить правомерность и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.

Предоставить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Анализ влияния НТП на эволюцию: Изучить, как НТП, в особенности через развитие искусственного интеллекта, генной инженерии и других биотехнологий, влияет на интеллектуальные и биологические аспекты эволюции человека, а также на механизмы эволюционного отбора в современном обществе.
2. Изучение взаимосвязи НТП и эволюционного отбора: Исследовать, как технические и социальные инновации, связанные с НТП, изменяют социальные структуры, условия труда, и, как следствие, влияют на процессы отбора и выживаемости в обществе.
3. Определение правомерности общественного контроля: Рассмотреть этические, правовые и социальные основания для установления общественного контроля над развитием науки и техники, особенно в областях, потенциально влияющих на будущее человечества.
4. Выявление возможностей общественного контроля: Определить конкретные механизмы и инструменты, позволяющие обществу эффективно участвовать в управлении развитием науки и техники, обеспечивая их соответствие социальным целям и предотвращая негативные последствия.
5. Анализ рисков и перспектив: Оценить как потенциальные риски, так и выгоды от применения новых технологий и их влияния на человека и общество, а также на будущее планеты в целом.

**Практическая работа №12.** Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.

**Цель работы:** Исследовать многоаспектное влияние научно-технического прогресса на современное общество, включая его социальные трансформации, экологические вызовы и экзистенциальные вопросы, связанные с предназначением человека в условиях технологического развития.

Представить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Анализ воздействия НТП на социальную структуру:
  - Изучить изменения в структуре общества, профессиональной деятельности и условиях труда, вызванные технологическим прогрессом.
  - Рассмотреть формирование новых отраслей экономики и связанных с ними социальных групп.
  - Оценить роль НТП в повышении уровня жизни и благосостояния населения.
2. Исследование взаимосвязи НТП и экологии:
  - Проанализировать, как научно-техническое развитие влияет на экологическую ситуацию.
  - Оценить негативные последствия НТП, такие как истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.
  - Рассмотреть роль науки и техники в решении экологических проблем и достижении устойчивого развития.
3. Осмысление проблемы миссии человека:
  - Исследовать, как технологическое развитие и расширение знаний о Вселенной меняют представления человека о своем предназначении и месте в мире.
  - Определить вызовы и новые смыслы, которые возникают в научно-техническую эпоху для человечества в целом.
  - Рассмотреть роль человека в обеспечении гармоничного существования с природой и технологическим прогрессом.

**Практическая работа №13.** Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.

**Цель работы:** Изучить комплексную взаимосвязь между ответственностью ученого, геополитическими угрозами и влиянием научно-технического прогресса на радикальный плюрализм современного мира.

Представить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Определить ключевые аспекты ответственности ученого: Проанализировать нравственную, социальную и профессиональную ответственность ученого в условиях современных систем "наука — техника".
2. Исследовать геополитические угрозы научно-технической эпохи: Выявить и систематизировать новые угрозы, возникающие в результате ускоренного научного и технического развития, которые могут привести к конфликтам и нестабильности.
3. Проанализировать влияние научно-технического прогресса на радикальный плюрализм: Исследовать, как научные достижения и технические инновации усиливают идеологические, культурные и ценностные различия, способствуя возникновению радикального плюрализма в современном мире.
4. Выработать рекомендации: Сформулировать предложения по минимизации негативных последствий научно-технического прогресса и укреплению ответственного подхода ученых в условиях глобальных вызовов.

**Практическая работа №14.** Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.

**Цель работы:** комплексное изучение взаимосвязи между научно-техническим прогрессом, государственным управлением и искусством, выявление ключевых вызовов, порождаемых НТП, и их влияния на культурный ландшафт и общественные процессы.

Представить устный ответ по результатам выполнения работы.

Основные задачи работы:

1. Анализ роли государства в управлении НТП: Исследовать механизмы государственного управления технологическим развитием, а также его роль в формировании условий для инноваций и внедрения передовых технологий.
2. Идентификация ключевых вызовов научно-технической эпохи: Оценить социальные, этические, экономические и политические вызовы, связанные с развитием науки и техники, такие как трансформация рынка труда, вопросы кибербезопасности и этические дилеммы, возникающие при внедрении новых технологий.
3. Исследование влияния НТП на искусство: Рассмотреть, как новые технологии и вызовы эпохи отражаются в художественном творчестве, какие новые формы и темы появляются в искусстве под воздействием научно-технического прогресса.
4. Определение роли искусства в контексте НТП: Анализ того, как искусство осмысливает, критикует и формирует представления о будущем, отвечая на вызовы научно-технической эпохи.
5. Изучение взаимодействия между НТП, управлением и искусством: Выявление точек соприкосновения и конфликтов между технологическими инновациями, государственным регулированием и художественным отражением действительности.

**Таблица 4. Критерии оценивания практических заданий (№1,2,8-12,14)**

<b>Критерий оценивания</b>	<b>Результат</b>
Задания выполнены в полном объеме. Представлен письменный ответ.	2 балла
Выявлены знания компетентности в рамках задания.	
Задания выполнены частично. Представлен письменный ответ.	1 балл

Выявлены частичные знания компетентности в рамках задания.	
Задания не выполнены.	
Не представлен письменный ответ.	0 баллов
Знания компетентности в рамках задания не выявлены.	

**Таблица 4.1. Критерии оценивания практических заданий (№3-7,13)**

Критерий оценивания	Результат
Задания выполнены в полном объеме. Представлен письменный ответ.	4 балла
Выявлены знания компетентности в рамках задания.	
Задания выполнены частично. Представлен письменный ответ.	2 балла
Выявлены частичные знания компетентности в рамках задания.	
Задания не выполнены. Не представлен письменный ответ.	0 баллов
Знания компетентности в рамках задания не выявлены.	

**Таблица 4.2. Критерии оценивания заданий из вариативной части**

№	Вид работ	Min	Max
2.1	Реферат «Физические исследования инновационных материалов»	1	2
2.2	Участие в НИРС	5	10
2.2.1	участие	5	5
2.2.2	призер	10	25
2.3	Публикация в индексируемом журнале (совместно с преподавателем)	10	10
2.4	Акселерационная программа/ проект Росмолодежи	20	40
2.4.1	участие	20	20
2.4.2	призер	40	40
	Промежуточная аттестация по дисциплине	0	30
Итого баллов по вариативной части		43	60

## **5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации. Критерии оценивания**

Форма проведения **зачета с оценкой**: устный ответ на два вопроса в билете

**Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

**Компетенции: УК-1**

**Образцы тестовых заданий текущего контроля:**

1. Известный ученый и философ античности Аристотель придерживался в своей работе метода
  1. системного;
  2. аналитического;
  3. индуктивного;
  4. дедуктивного.
2. В качестве высшего критерия истины в Средние века принималась (принимался)
  1. знание;
  2. вера;

3. опыт;
  4. здравый смысл.
3. Метод эмпирической индукции разработал
1. Р. Декарт;
  2. Г. Гегель;
  3. Ф. Бэкон;
  4. Г. Лейбниц.
4. Метод рациональной дедукции разработал
1. Р. Декарт;
  2. Ф. Бэкон;
  3. Г. Гегель;
  4. Г. Лейбниц.
5. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал
1. Л. Витгенштейн;
  2. И. Лакатос;
  3. К. Поппер;
  4. Б. Рассел.
6. Способ обоснования истинности суждения, системы суждений или теории с помощью логических умозаключений и практических средств (наблюдение, эксперимент и т.п.) называется
1. дедукция;
  2. доказательство;
  3. аргументация;
  4. рассуждение.
7. Методологический принцип, в котором за основу познания берутся чувства и который стремится все знания вывести из деятельности органов чувств, ощущений, называется
1. эмпиризм;
  2. агностицизм;
  3. скептицизм;
  4. сенсуализм.
8. Один из типов умозаключения и метод исследования, представляющий собой вывод общего положения о классе в целом на основе рассмотрения всех его элементов, называется
1. дедукция;
  2. индукция;
  3. экстраполяция;
  4. аналогия.
9. Принцип верифицируемости как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал
1. Л. Витгенштейн;
  2. Б. Рассел;
  3. Р. Карнап;
  4. И. Лакатос.
10. Структурный элемент работы, в котором определяется ее цель, задачи, исследованность проблемы, называется
1. заключение;
  2. основная часть;
  3. введение;
  4. оглавление.
11. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется
1. моделирование;

2. сравнение;
  3. измерение;
  4. идеализация.
12. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного предложил использовать
1. Б. Рассел;
  2. Р. Карнап;
  3. К. Поппер;
  4. И. Лакатос.
13. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется
1. индукция;
  2. дедукция;
  3. аналогия;
  4. аргументация.
14. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий мысли различного содержания называется
1. суждением;
  2. синтезом;
  3. умозаключением;
  4. выводом.
15. Психическая деятельность, состоящая в создании представлений и мысленных ситуаций, никогда в целом не воспринимавшихся человеком в действительности, называется
1. синтезом;
  2. мышлением;
  3. фантазией;
  4. анализом.
16. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется
1. брошюра;
  2. монография;
  3. диссертация;
  4. словарь.
17. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется
1. языком;
  2. речью;
  3. теорией;
  4. интерпретацией.
18. Образ ранее воспринятого предмета или явления, а также образ, созданный продуктивным воображением; форма чувственного отражения в виде наглядно-образного знания, называется
1. понятие;
  2. представление;
  3. восприятие;
  4. умозаключение.
19. Небольшой по объему источник, содержащий популяризованный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется
1. книга;
  2. брошюра;
  3. монография;

4. словарь.
20. Адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизведение его так, как он существует сам по себе, вне и независимо от человека и его сознания, называется
1. знанием;
  2. интерпретацией;
  3. правдой;
  4. истиной.
21. Чувственный образ внешних структурных характеристик предметов и процессов материального мира, непосредственно воздействующих на органы чувств, называется
1. ощущение;
  2. восприятие;
  3. представление;
  4. понятие.
22. Антиисторический, недиалектический тип мышления, при котором анализ и оценка теоретических и практических проблем и положений производится без учета конкретной реальности, условий места и времени, называется
1. софистика;
  2. релятивизм;
  3. эклектика;
  4. догматизм.
23. Метод познания, при котором все вещи, их свойства и отношения, а также все формы их отражения в сознании человека рассматриваются во взаимной связи и развитии, называется
1. эклектика;
  2. диалектика;
  3. метафизика;
  4. софистика.
24. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется
1. доктрина;
  2. теорема;
  3. постулат;
  4. закон.
25. Мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется
1. провиденциализм;
  2. эмпиризм;
  3. сциентизм;
  4. антисциентизм.
26. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется
1. гипотезой;
  2. концепцией;
  3. теорией;
  4. аргументом.
27. Формы осознания в понятиях всеобщих способов отношения человека к миру, отражающие наиболее общие и существенные свойства, законы природы, общества и мышления, называются
1. закономерности;
  2. категорий;

3. законы логики;
4. теории.

28. Та часть объективной реальности, которая взаимодействует с человеком, социальным институтом, обществом в процессе познания, называется

1. предмет познания;
2. субъект познания;
3. объект познания;
4. предмет практики.

29. Предварительное и проблематичное суждение называется

1. предположение;
2. мнение;
3. домысел;
4. взгляд.

30. Теория истолкования, имеющая целью выявить смысл текста, исходя из его объективных (значение слов и их исторически обусловленные вариации) и субъективных (намерения авторов) оснований, называется

1. методология;
2. гносеология;
3. герменевтика;
4. пропедевтика.

31. «Техника есть реальное бытие, возникшее под влиянием идей, посредством конечной оформленности и обработанности из природноданных наличностей» — считал:

1. Ф. Дессауэр
2. Э.Капп
3. П.К.Энгельмайер

32. Техника как техническое устройство является объектом

1. технологии
2. Рассуждений
3. искусства

33. Философия техники зародилась в:

1. Германии
2. Франции
3. Швейцарии

34. Термин философии Хайдеггера, обозначающий существо современной техники, которое представляет собой установку на сплошное «исследующее устанавливание» сущего как предметного для потенциального распоряжения этим сущим, — это:

1. Постав
2. Устав
3. Регламент

35. Утрата связи человека с действительностью в результате длительного взаимодействия с компьютером, получила название:

1. компьютерный синдром,
2. компьютерный сбой,
3. компьютерный мираж

36. Понятие технологии в своей книге «Возникновение технологии» сформулировал:

1. А. Эспинас
2. М.Хайдеггер
3. М.Фуко

37. Автором книги «Философия хозяйства» был:

1. С.А. Булгаков
2. Н.А.Бердяев
3. П.А.Флоренский

38. Общество, где большинство граждан участвует в процессе создания, сбора, хранения, обработки или распределения информации, а не в сельском хозяйстве или производстве, называется:

1. информационное общество
2. традиционное
3. архаичное

39. П.К. Энгельмайер показал тесную связь философии техники с:

1. теорией деятельности человека
2. игрой человека
3. отдыхом человека

40. М. Шелер считал, что к развитию науки и техники современного человека подвигает:

1. желание власти и господства
2. радости и наслаждения
3. ненависти

**Ответы на итоговый тест по «Философии науки и техники»:**

1.4.; 2.2; 3.3; 4.1; 5.1; 6.2; 7.4; 8.2; 9.1; 10.3; 11.4; 12.3; 13.2; 14.2; 15.3; 16.4; 17.2; 18.2; 19.2; 20.4; 21.1; 22.4; 23.2; 24.3; 25.3; 26.1; 27.3; 28.1; 29.1; 30.3; 31.1.; 32.1; 33.1; 34.1; 35.1; 36.1; 37.1; 38.1; 39.1; 40.1.

Критерии выставления оценки:

- оценка «зачтено»: 55% правильных ответов на тестовые задания;
- оценка «не зачтено»: менее 55% правильных ответов на тестовые задания.

Тест проводится в электронной информационной образовательной среде РГГМУ с ограничением времени на весь тест, время тестирования 35 мин.

Разрешается вернуться к предыдущему вопросу для исправления.

Студенту разрешается проводить тест единовременно 2 раза (фиксируется последний результат).

В последующие дни тестирование можно проводить по той же схеме, пока студент не получит положительную оценку.

## **6). Контрольные вопросы по темам**

1. Гипотеза как форма развития научного знания
2. Дедукция как метод науки и его функции
3. Этические проблемы публикации результатов исследования
4. Миф, преднаука, наука
5. Наука и культура: механизм взаимовлияния
6. Наука и общество: формы взаимодействия
7. Эксперимент, его виды и функции в научном познании
8. Этические проблемы деятельности ученого как эксперта.
9. Научное доказательство и его виды
10. Научная практика, ее виды и функции в научном познании
11. Основания формирования научной теории.
12. Идеология науки и ее исторические типы
13. Технико-технологическое знание и его особенности
14. Научная картина. Ее виды и способы обоснования
15. Субъект научного познания, его социальная природа, виды и функции.
16. Проблема выбора научной гипотезы, основания и механизм предпочтения.
17. Наука и глобальные проблемы современности.
18. Наука в зеркале социобиологии и экологии.
19. Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы
20. Наука и ценности.
21. Познавательные ценности и их природа
22. Понятие науки.
23. Виды научного знания.

24. Критерии научного знания.
25. Идеалы и нормы научного исследования.
26. Современная научная картина мира.
27. Наука и политика.
28. Наука и искусство.
29. Взаимоотношение науки и религии в современной культуре.
30. Гуманитарные основания естествознания.
31. Предмет и структура методологии наук
32. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.
33. Когнитивное творчество, его сущность, механизм и основание.
34. Понятие научной революции. Виды научных революций.
35. Философские основания науки, их виды и функции.
36. Системный метод познания в науке. Требование системного метода.
37. Пост позитивистские модели развития научного познания (К.Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст. Тулмин, П. Фейерабенд).
38. Основные тенденции формирования науки будущего.
39. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
40. Основные механизмы этического регулирования биомедицинских исследований.
41. Основные постулаты классической социологии знания.
42. Главные изменения в подходе к научной политике на рубеже третьего тысячелетия.

## **6. Критерии выставления оценки:**

Оценка 5 «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует при ответе глубокие знания идей и текстов, исчерпывающие, последовательно, грамотно и логически стройно объясняет ответ; приводит актуальные примеры для пояснения проблемы; грамотно формулирует выводы; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует философскими понятиями и терминами.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует достаточные знания теоретического материала; грамотно и по существу объясняет ответ; правильно иллюстрирует примерами свои утверждения; самостоятельно проводит обобщение и формулирует выводы без существенных ошибок.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если обучающийся излагает основной теоретический материал, но не знает деталей; допускает неточности при формулировании ответа и аргументов, нарушает логичность изложения, приводит некорректные примеры; затрудняется с формулировкой выводов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не знает значительной части теоретического материала; допускает грубые ошибки при ответе; с большими затруднениями формулирует ответ и аргументы, приводит некорректные примеры.

## **в) Примерная тематика докладов**

1. Предмет и основные концепции современной философии науки.
2. Философия науки как изучение общих закономерностей научного знания.
3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
4. Наука и техника в современной цивилизации.
5. Типы цивилизационного развития и ценность научной рациональности
6. Особенности научного познания. Функции науки в современном мире
7. Возникновение науки и ее основные стадии исторической эволюции.
8. Преднаука и наука: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей
9. Античные формы теоретической науки.

10. Западная и восточная средневековая наука
11. Становление опытной науки в новоевропейской культуре
12. Формирование науки как социального института. Становление технических, социальных и гуманитарных наук
13. Структура научного знания. Многообразие типов научного знания
14. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение.
15. Структура теоретического знания.
16. Гипотетико-дедуктивная концепция теоретических знаний.
17. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.
18. Идеалы и нормы научных исследований.
19. Научная картина мира и ее функции.
20. Операциональность научной картины мира. Онтологические постулаты науки и мировоззренческие доминанты культуры
21. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания
22. Методы научного познания и их классификация
23. Динамика науки как процесс порождения нового знания
24. Классический и неклассический варианты формирования теории
25. Проблемы включения новых теоретических представлений в культуре
26. Традиции и новации в развитии науки.
27. Дифференциация и интеграция наук. Новые стратегии научного поиска.
28. Особенности современного этапа развития науки и перспективы научно-технического прогресса.
29. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
30. Этос науки и этические проблемы новых научных направлений.
31. Экологическая этика и ее философские основания.
32. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Лит菲尔д)
33. Эволюция взаимоотношений культур и проблема их диалога в современном мире.
34. Роль науки в преодолении современных глобальных проблем.
35. Характеристика науки как социального института.
36. Исторические формы подготовки кадров науки и способы трансляции научных знаний.
37. Исторические формы регулирования российской регулирования науки (Наука, экономика и власть).
38. Основные проблемы философии техники.

## **7. Критерии оценки докладов по четырех балльной шкале:**

Оценка 5 «отлично» ставится, если выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём времени доклада, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём времени доклада; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание

**г) Примерные контрольные вопросы к практическим занятиям (дискуссия)**

1. Гипотеза как форма развития научного знания
2. Дедукция как метод науки и его функции
3. Этические проблемы публикации результатов исследования
4. Миф, преднаука, наука
5. Наука и культура: механизм взаимовлияния
6. Наука и общество: формы взаимодействия
7. Эксперимент, его виды и функции в научном познании
8. Этические проблемы деятельности ученого как эксперта.
9. Научное доказательство и его виды
10. Научная практика, ее виды и функции в научном познании
11. Основания формирования научной теории.
12. Идеология науки и ее исторические типы
13. Технико-технологическое знание и его особенности
14. Научная картина. Ее виды и способы обоснования
15. Субъект научного познания, его социальная природа, виды и функции.
16. Проблема выбора научной гипотезы, основания и механизм предпочтения.
17. Наука и глобальные проблемы современности.
18. Наука в зеркале социобиологии и экологии.
19. Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы
20. Наука и ценности.
21. Познавательные ценности и их природа
22. Понятие науки.
23. Виды научного знания.
24. Критерии научного знания.
25. Идеалы и нормы научного исследования.
26. Современная научная картина мира.
27. Наука и политика.
28. Наука и искусство.
29. Взаимоотношение науки и религии в современной культуре.
30. Гуманитарные основания естествознания.
31. Предмет и структура методологии наук
32. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.
33. Когнитивное творчество, его сущность, механизм и основание.
34. Понятие научной революции. Виды научных революций.
35. Философские основания науки, их виды и функции.
36. Системный метод познания в науке. Требование системного метода.
37. Пост позитивистские модели развития научного познания ( К.Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст. Тулмин, П. Фейерабенд).
38. Основные тенденции формирования науки будущего.
39. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
40. Основные механизмы этического регулирования биомедицинских исследований.
41. Основные постулаты классической социологии знания.
42. Главные изменения в подходе к научной политике на рубеже третьего тысячелетия.

**Критерии выставления оценки:**

Оценка 5 «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует при ответе глубокие знания идей и текстов, исчерпывающие, последовательно, грамотно и логически стройно

объясняет ответ; приводит актуальные примеры для пояснения проблемы; грамотно формулирует выводы; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует философскими понятиями и терминами.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует достаточные знания теоретического материала; грамотно и по существу объясняет ответ; правильно иллюстрирует примерами свои утверждения; самостоятельно проводит обобщение и формулирует выводы без существенных ошибок.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если обучающийся излагает основной теоретический материал, но не знает деталей; допускает неточности при формулировании ответа и аргументов, нарушает логичность изложения, приводит некорректные примеры; затрудняется с формулировкой выводов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не знает значительной части теоретического материала; допускает грубые ошибки при ответе; с большими затруднениями формулирует ответ и аргументы, приводит некорректные примеры.

## **8. Промежуточный контроль: зачет (1 сем. 1 курса)**

### **7.2.1. Перечень вопросов к зачету:**

1. Многообразие форм знания: научное и вненаучное знание.
2. Предмет философии науки
3. Сущность и основное содержание проблемы взаимоотношения философии и науки
4. Трансценденталистская концепция соотношения философии и частных наук, ее сущность и основные этапы
5. Позитивистская концепция соотношения философии и науки, ее гносеологические и социокультурные основания
6. Анти интеракционистская концепция соотношения философии и науки, ее сущность и гносеологические основания
7. Диалектическая концепция взаимосвязи философии и науки. Ее сущность и гносеологические основания
8. Механизм и формы взаимосвязи философского и конкретно-научного знания
9. Диахронное и синхронное разнообразие науки
- 10.Логико-математический, естественнонаучный и гуманитарный типы научной рациональности
11. Методы философского анализа науки
12. Научная деятельность и ее структура
13. Научная рациональность, ее основные характеристики
14. Основные философские парадигмы в исследовании науки
15. Особенности науки как социального института
16. Наука – основа инновационной системы общества
17. Основные уровни научного знания
18. Сущность и структура эмпирического уровня знания
19. Метатеоретический уровень научного знания и его структура
20. Сущность и структура теоретического уровня знания
21. Философские основания науки и их виды
22. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней знания. Критика редукционистских концепций
23. Интерналистская и экстерналистская модели научного знания, их основания и возможности
- 24.Проблема преемственности в развитии научных теорий.
25. Концепция несоизмеримости в развитии научного знания: критический анализ.
- 26.Научные законы и их классификация
27. Понятие и структура научной теории
28. Гипотеза как форма научного знания

29. Основные закономерности развития науки.
30. Природа фундаментальных научных открытий (Н. Коперник, Г. Менделеев)
31. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера
32. Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна
33. Понятия «метод», «методология», «теория». Метод как единство субъективного и объективного.
34. Классификация методов научного познания.
35. Концептуально-методологические новации в естествознании конца ХХ в.
36. Методы эмпирического познания
37. Методы теоретического познания
38. Рефлексия как основной метод познания в метатеориях.
39. Особенности формирования физико-математических наук (математика, астрономия, физика).
40. Специфика наук о Земле (география, геология).
41. Теория и методология познания в биологии.
42. Становление комплекса гуманитарных наук о человеке.
43. Особенности социально – исторического познания.
44. Основные проблемы философии техники.
45. Основные этапы развития техники и технологий.
46. Выдающиеся философы науки и техники.

### **Критерии оценки ответа на зачете**

Зачет оценивается по двухбалльной шкале: «зачтено»/ «незачтено». Критерии оценивания:

**Оценка "зачтено":**

- выставляется в случае полного, правильного и уверенного изложения магистрантом учебного материала по каждому из блоков итоговой комплексной работы по дисциплине;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о котором идет речь в поставленном вопросе;
- приведение магистрантом надлежащей аргументации, наличия у него логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя, а также:
- недостаточной полноты изложения магистрантом учебного материала по отдельным (одному или двум) блокам итоговой комплексной работы по дисциплине при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному блоку заданий;
- допущения магистрантом незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) блокам заданий;
- допущения магистрантом незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения магистрантом логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным блокам, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в итоговой комплексной работе по дисциплине;

- приведения магистрантом слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по итоговой комплексной работе по дисциплине;
- допущения магистрантом незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки "зачтено".

**Оценка "не зачтено":**

- выставляется в случае невозможности изложения магистрантом учебного материала по любому из блоков итоговой комплексной работы при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов первого блока и решения тестового задания из второго блока;
- допущения магистрантом существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам первого блока;
- допущении магистрантом ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- отсутствия у магистранта аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам дисциплины;
- невозможности магистрантом дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя;
- отказа магистранта от ответа по заданиям итоговой комплексной работы по дисциплине с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения магистрантом учебного материала;
- скрытое или явное использование магистрантом при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- не владения магистрантом понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность магистрантом дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя;
- Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления магистранту оценки "не зачтено".

*Дополнительные вопросы могут быть заданы магистранту в случае:*

- необходимости конкретизации и изложенной магистрантом информации по вопросам с целью проверки глубины знаний по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний магистранта по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам заданным.

*Оценка, полученная студентом, вносится в его зачётную книжку.*