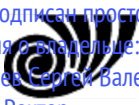


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 08.04.2026 16:55:16 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Современная философия и методология науки" по направлению подготовки (специальности) 01.04.01 "Математика" направленности (профилю) Уравнения с дробными производными ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Современная философия и методология науки

Направление подготовки (специальность)

01.04.01 Математика

Направленность (профиль)

Уравнения с дробными производными

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Данная программа представляет собой общую основную для магистров всех направлений базовую проблематику философии и методологии науки. Программа не предусматривает освещение отраслевых философских проблем и истории науки, обязательное для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук.

Программа нацелена на рассмотрение науки в широком социокультурном контексте. Особое внимание уделяется проблемам смены научных картин мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем современного этапа развития науки.

Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций УК-5, УК-4.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикатора:

УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения

УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5.1 Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии.

УК-5.2 Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-5.3 Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.03.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Не требуется

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Овладение дисциплиной "Современная философия и методология науки" будет способствовать освоению следующими дисциплинами:

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Уметь:

УК-4.2. Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Владеть:

УК-4.3. Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:



Рабочая программа дисциплины "Современная философия и методология науки" по направлению подготовки (специальности) 01.04.01 "Математика" направленности (профилю) Уравнения с дробными производными ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

3.1.1 УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

3.1.2 УК-5.1 Обладает необходимыми знаниями о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия

3.2 Уметь:

3.2.1 УК-4.2. Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

3.2.2 УК-5.2 Демонстрирует умение анализировать и использовать в профессиональной деятельности культурные и этические особенности среды.

3.3 Владеть:

3.3.1 УК-4.3. Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

3.3.2 УК-5.3 Имеет навыки межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе :	
аудиторные занятия : 52	
самостоятельная работа : 61,7	
часов на контроль : 27	
контактная работа: 55,3	
ИКР: 3,3	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Основные проблемы философии науки			
1.1	Основные проблемы философии науки /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.2	Основные проблемы философии науки /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	Раздел 2. Объект и субъект научного познания			
2.1	Объект и субъект научного познания /Лек/	1	3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.2	Объект и субъект научного познания /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	Раздел 3. Формы эмпирического знания			
3.1	Формы эмпирического знания /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6
3.2	Формы эмпирического знания /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
3.3	Формы эмпирического знания /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	Раздел 4. Методы эмпирического познания			



Рабочая программа дисциплины "Современная философия и методология науки" по направлению подготовки (специальности) 01.04.01 "Математика" направленности (профилю) Уравнения с дробными производными ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

4.1	Методы эмпирического познания /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.2	Методы эмпирического познания /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.3	Методы эмпирического познания /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 5. Формы теоретического знания				
5.1	Формы теоретического знания /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Формы теоретического знания /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.3	Формы теоретического знания /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 6. Методы теоретического познания				
6.1	Методы теоретического познания /Лек/	1	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.2	Методы теоретического познания /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.3	Методы теоретического познания /Ср/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 7. Взаимодействие эмпирического и теоретического знания				
7.1	Взаимодействие эмпирического и теоретического знания /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
7.2	Взаимодействие эмпирического и теоретического знания /Ср/	1	6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 8. Проблема рациональности науки				
8.1	Проблема рациональности науки /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
8.2	Проблема рациональности науки /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
8.3	Проблема рациональности науки /Ср/	1	8,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 9. Интуиция в структуре научного поиска				
9.1	Интуиция в структуре научного поиска /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
9.2	Интуиция в структуре научного поиска /Ср/	1	8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 10. Наука как социальный институт				



Рабочая программа дисциплины "Современная философия и методология науки" по направлению подготовки (специальности) 01.04.01 "Математика" направленности (профилю) Уравнения с дробными производными ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

10.1	Наука как социальный институт /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
10.2	Наука как социальный институт /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
10.3	Наука как социальный институт /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 11. Наука как социокультурное явление				
11.1	Наука как социокультурное явление /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
11.2	Наука как социокультурное явление /Пр/	1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
11.3	Наука как социокультурное явления /Ср/	1	11,1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 12. Философские модели динамики науки				
12.1	Философские модели динамики науки /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
12.2	Философские модели динамики науки /Пр/	1	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
12.3	Философские модели динамики науки /Ср/	1	5,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 13. Иная контактная работа				
13.1	Подготовка к мини-конференции. /ИКР/	1	3,3	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания для проведения текущей аттестации
Тестовые задания для коллоквиумов
Вопросы для устного собеседования на коллоквиумах
Тестовые задания для проведения промежуточного контроля
Экзаменационные вопросы

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Тесты для проведения текущей аттестации

1*. В соответствии с субъектно-атрибутивной концепцией сознания, субъект - это:

- человек как носитель творческой деятельности или сообщество людей, действующее как единое целое;
- носитель деятельностной способности;
- то, на что направлена познавательная и преобразующая деятельность.

2*. Согласно К. Марксу, опредмечивание есть:

- переход свойств объекта в свойства субъекта;
- превращение живого труда человека в материальный продукт труда;
- оба определения верны.

3. Высказывание философов XIX в. о том, что мозг выделяет мысль так же, как печень выделяет желчь, принадлежит:

- идеалистам;
- вульгарным материалистам (по определению Ф.Энгельса);
- К. Попперу и его последователям.



4. По определению Тейяр де Шардена, «приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, обладающим своей специфической устойчивостью и своим специфическим значением, - способность уже не просто познавать, а познавать самого себя; не просто знать, а знать, что знаешь», это:
- а) мудрость;
 - б) психологизм;
 - в) рефлексия;
 - г) откровение.
5. К формам общественного сознания не относится сознание:
- а) религиозное;
 - б) нравственное;
 - в) эстетическое;
 - г) политическое;
 - д) правовое;
 - е) научное;
 - ж) философское;
 - з) все вышеперечисленное есть формы общественного сознания.
6. Что, по К. Марксу, является «непосредственной действительностью мысли», по М. Хайдеггеру – «домом бытия»:
- а) обыденное сознание;
 - б) практическая деятельность человека;
 - в) язык.
7. Направленность сознания на какой-либо предмет, задающая предмет человеку в форме смысла, это:
- а) интенция;
 - б) внимание;
 - в) медитация.
8. Наука как самостоятельная сфера культуры возникла:
- а) в Древнем Египте;
 - б) в Древнем Китае;
 - в) в Древней Греции;
 - г) примерно одновременно во всех названных цивилизациях.
- 9*. К принципам построения научного знания, обоснованным древнегреческими мыслителями, относятся:
- а) поиски единого основания в виде первоначал и первопричин с последующим выведением из них знания о реальности как таковой;
 - б) отделение объективно-достоверного знания «по истине» от субъективного, повседневно-обыденного знания «по мнению»;
 - в) постулирование алгоритма научного исследования «дано – требуется доказать – доказательство»;
 - г) накопление и формулирование знания в виде непререкаемых нормативов.
10. Современная наука (с соответствующим теоретическим аппаратом и способом организации процесса познания) начала формироваться:
- а) в эпоху Средневековья;
 - б) в Новое время;
 - в) в середине XX века.

Тестовые задания для проведения коллоквиумов;

1. Знание – это
- а. форма освоения человеком предметов и форма освоения мира как целостного предмета.
 - б. форма самой вещи, но форма каким-то образом имеющая относительную самостоятельность по отношению к вещи, отличная от нее.
 - с. форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека.
2. Форма – это:
- а. то, что представляет собой вещь, предмет,
 - б. физическое, телесное или не-духовное.
 - с. определенность предмета, качество, отличающее его от других предметов.
3. Материя – это:
- а. то, из чего состоит предмет,
 - б. определенность предмета, качество, отличающее его от других предметов,
 - с. физическое, телесное или не-духовное.



4. В знании:

- a. А) форма отделена от материи,
 - b. Б) форма и материя неразрывно соединены,
 - c. В) форма может существовать как соединенная с материей, так и отделенная от неё.
5. Под видом мира идей, который он противопоставил миру вещей, Платоном была осознана:
- a. идеальная основа бытия,
 - b. Царство Божье,
 - c. отделенность формы от вещи в знании.
6. Философское понимание мира вещей и мира идей отражает:
- a. существование мира и знаний о нем,
 - b. два мира идентичности, тождественности человека,
 - c. то, чего на самом деле нет.
7. В мире вещей человек отождествляет себя:
- a. с тем, что он есть на самом деле,
 - b. с чувственно данной вещностью, телесностью,
 - c. с идеальным, сверхчувственным бытием.
8. Идентичность человека с идеальным бытием, со знанием обеспечивает:
- a. самостояние человека,
 - b. авторитет,
 - c. возможность взгляда на себя со стороны идеи как идеала, как меры его телесно-вещественного бытия.
9. Самостоятельность человека базируется:
- a. на его желании,
 - b. на самостоятельности знания, позволяющая ему противостоять хаосу потока изменчивых вещей,
 - c. на его врожденных способностях.
10. Человек, отождествляя себя со знанием,
- a. сохраняет, например, верность данному слову, присяге, уставу, закону,
 - b. может противостоять складывающимся обстоятельствам жизни,
 - c. удерживает свою идентичность.

Вопросы для устного собеседования на коллоквиумах:

1. Почему возникает проблема удержания человеком знания как отношения (формы) вещи отдельно от вещи, от мира вещей с помощью орудий, символов и знаков?
2. Чем была обусловлена предметная определенность жизни человека в традиционных обществах, в обществах аграрного типа?
3. Что изменило в предметной определенности жизни человека введение категории бытия у эллатов?
4. Почему можно утверждать, что знание в собственном смысле слова начинается с эллатов?
5. Чем может быть обусловлена предметная определенность жизни человека
6. Что такое живая и овеществленная деятельность?
7. Что означает доминирование в живой человеческой деятельности относящихся сторон (материи) или доминирование отношения (формы).
8. С чем может устанавливаться идентичность человека в процессе развития общественного производства?
9. Что позволяет понять об отношении человека с миром этимология слова «предмет»?
10. Как именно проявляется двойное формирующее воздействие на деятельного человека, его живую деятельность либо со стороны формы, погруженной в относящиеся, либо со стороны формы, извлеченной из относящихся сторон, со стороны знания?
11. Что придает форме (отношению) стабильность, но и риск догматизма, чрезмерной устойчивости, косности?
12. Почему понятие предмета соотносимо с понятием феномена у И.Канта?
13. Каким образом происходит схватывание человеком предмета? Что такое «отрицательная предметность»?
14. Что такое «средство» в понимании И. Канта, Аристотеля, К. Маркса и как это понятие соотносимо с понятием «мета»?
15. Что такое объект?
16. В каком отношении предмет находится с объектом и средством.
17. В чем проявляется коррелированность предмета и средства?
18. Почему культуру в целом можно назвать универсальным средством отношения человека к миру?
19. Как влияет на познание человеком мира историческая ограниченность в развитии культуры?
20. В чем заключается диалектическая взаимосвязь и опосредованность живой и овеществленной деятельности в рамках производства как субстанции (первоосновы) общественной жизни?

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации



Тестовые задания для проведения промежуточного контроля:

1*. Эпистемологической тематике соответствуют группы вопросов:

- а) о природе познания и самой его возможности;
- б) о происхождении и этапах формирования знаний;
- в) о природе и критериях истинности результатов познания;
- г) о природе и критериях добра и зла.

2. Направленность сознания на какой-либо предмет, задающая предмет человеку в форме смысла, это:

- а) интенция;
- б) внимание;
- в) медитация.

3. В диалоге «Тэтет» Платон впервые формулирует и разрешает проблему соотношения знания и незнания, знания и мнения. Согласно его обоснованию знать – это значит:

- а) обладать знанием
- б) приобрести знание
- в) получить истинное мнение.

4. Впервые сделал предметом научного исследования сами приемы научного исследования, заложил основы современной методологии научного исследования:

- а) Аристотель
- б) Платон
- г) Ньютон

5. Согласно феноменалистской трактовке Иммануила Канта знание становится достоверным, всеобщим и необходимым:

- а) только благодаря наличию априорных форм его организации;
- б) благодаря работе лишь органов чувств.

6. Знание – это

- а. форма освоения человеком предметов и форма освоения мира как целостного предмета.
- б. форма самой вещи, но форма каким-то образом имеющая относительную самостоятельность по отношению к вещи, отличная от нее.
- с. форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека.

7. Отношение – это:

- а. форма, но самая простейшая,
- б. чувство человека,
- с. элементарная зародышевая форма любого предмета,
- д. философская категория или научный термин, обозначающие любое относительное понятие, реальным коррелятом которого является определенное соотнесение (связь) двух и более предметов.

8. Что придает знанию риск догматизма, чрезмерной устойчивости, косности?

- а. авторитеты,
- б. укоренение формы как знания в вещиности знака (в звучащем или написанном слове, в тексте).

9. Что такое продукт деятельности?

- а. то, что получилось,
- б. полная реализация цели деятельности,
- с. что необходимо человеку.

10. Что такое результат деятельности?

- а. то, что хотел человек, ставя цель,
- б. то, что фактически получилось,
- с. то, что требуется.

Экзаменационные вопросы:

- 1. Чувственные формы эмпирического знания.
- 2. Научное объяснение, его общая структура и виды.
- 3. Формы теоретического знания.
- 4. Кумулятивистская концепция динамики науки.
- 5. Наблюдение как метод эмпирического познания.
- 6. Парадигмальная (истористская) концепция динамики науки.
- 7. Эксперимент как метод эмпирического познания.
- 8. Концепция динамики науки критического рационализма.
- 9. Измерение как метод эмпирического познания.
- 10. Концепция исследовательских программ как модель динамики науки.



11. Понятие как элемент теоретического знания.
12. Концепция микрореволюций как модель динамики науки.
13. Высказывание как элемент теоретического знания.
14. Концепция методологического анархизма как модель динамики науки.
15. Теория как элемент теоретического знания: состав и структура.
16. Свобода научного исследования и социальная ответственность ученого.
17. Верификация как метод эмпирической проверки теории.
18. Объяснение фактов как функция научной теории.
19. Фальсификация как метод эмпирической проверки теории.
20. Предсказание фактов как функция научной теории.
21. Формы неэмпирической проверки научных теорий.
22. Сциентистская концепция социокультурной роли науки.
23. Понятие научного факта и его роль в научном познании.
24. Дедукция как метод научного познания.
25. Феноменологическая концепция объекта научного познания.
26. Индукция как метод научного познания.
27. Понятие науки.
28. Идеализация как метод теоретического познания.
29. Философские концепции отличия гуманитарных наук от естественных наук.
30. Формализация как метод теоретического познания.
31. Соотношение понимания и объяснения как познавательных процедур.
32. Классический общий философский образ науки.
33. Философские концепции субъекта научного познания.
34. Неклассический общий философский образ науки.
35. Материалистическая концепция объекта науки.
36. Рациональные формы эмпирического знания.

6.4. Критерии оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования

Оценка знаний и умений магистров осуществляется по балльно-рейтинговой системе и опирается на учет активности и эффективности работы на практических занятиях, а также результатов тестирования. Оценка знаний и умений зависит от допущенных студентом в ходе контрольных мероприятий недочетов и ошибок. К недочетам относятся недостаточная полнота и прочность усвоения основных понятий и положений курса, недостаточная полнота и прочность сформированности умений применять знания к анализу различных ситуаций. Устный или письменный ответ оценивается оценкой «отлично», если он характеризуется полнотой знания программного материала, самостоятельностью (без наводящих вопросов) изложения, демонстрацией умений и навыков анализа, иллюстрацией теоретических положений. Ответ оценивается оценкой «хорошо» при наличии небольших пробелов в знании программного материала, не искажающих этот материал. За ответ выставляется оценка «удовлетворительно» при неполном знании основного программного материала, при ошибках в терминологии и определениях, недостаточной сформированности основных умений и навыков анализа. Оценка выставляется только при выявленности общего понимания вопросов и выполнении практического задания обязательного уровня сложности. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при незнании или непонимании основной части учебного материала, что проявляется в терминологических ошибках и в определениях.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Невелев А. Б., Худякова Н. Л.	Философия познания: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007715/nevelevab)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2015	ЭБС



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Современная философия и методология науки" по направлению подготовки (специальности) 01.04.01 "Математика" направленности (профилю) Уравнения с дробными производными ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 11

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.2	Платонова С.И.	История и философия науки: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=399526)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2022	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Суханов К. Н.	Онтология, эпистемология и логика науки: монография	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2011	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/ .
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/ .
Э3	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp .
Э4	Архив научных журналов [Электронный ресурс] : база данных / Национальный электронно-информационный консорциум (НП НЭИКОН). – URL: http://arch.neicon.ru/xmlui/ .
Э5	Библиографические базы данных ИНИОН РАН [Электронный ресурс] : сайт. – URL: http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ .
Э6	2. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2005 – . – URL: http://window.edu.ru/ .

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .

http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy (словари и энциклопедии на Академике)

<http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml> (цифровая библиотека по философии)

<http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat> (национальная философская энциклопедия)

<http://iph.ras.ru/elib/2869.html> (институт философии РАН - философская энциклопедия)

http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php (библиотека Гумер - философия)

<http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23>

(учебно-образовательный портал лекции по философии)

<http://bespalovseminar.narod.ru/links.html> (тексты первоисточников к семинарам по философии)

<http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii>

<http://filnauk.ru/> -- философия науки (лекции, вопросы и ответы)

<http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya> - тексты первоисточников

http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml - лекции по философии – полный курс

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.



Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийное устройство, проектор, ноутбук или стационарный компьютер).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для наиболее эффективного достижения результатов изучения Современной философии и методологии науки магистранту рекомендуется:

- регулярно посещать лекции и практические занятия,
- при необходимости обращаться за консультациями к преподавателю,
- тщательно конспектировать лекции,
- при прослушивании лекций особое внимание уделять фиксации терминологии, определению понятий,
- на лекциях тщательно присматриваться к приводимым преподавателем примерам,
- вопросы подавать лектору в письменном виде,
- материал, изложенный в лекциях, использовать при подготовке к практическим занятиям,
- на подготовку к каждому практическому занятию затрачивать 2-3 часа,
- при подготовке к практическим занятиям выбрать один из учебников, указанных в списке обязательной литературы (учебники, имеющиеся в библиотеке ЧелГУ, отмечены знаком *),
- по разделам учебника, соответствующим темам практических занятий, прорабатывать теоретический материал (определение понятий, принципы),
- по каждой теме практического занятия дать ответы на поставленные для самостоятельной проработки вопросы; эти вопросы должны приниматься в качестве программы подготовки к практическим занятиям,
- при необходимости обратиться за консультацией к лектору или преподавателю, ведущему практические занятия.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применяться компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями



здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.



WORKING PROGRAM OF THE COURSE (MODULE)*

Modern Philosophy and Methodology of Science

Scientific specialty

01.04.01 Mathematics

Direction

Fractional Differential Equations

Degree

Master’s

Mode of study

Full-time

Enrollment Year 2026

* The work program of the course (module) is adapted for inclusive education of disabled people and people with disabilities

Chelyabinsk, 2026



Table of Contents

1. Goals of mastering the course
2. Place of the course in the structure of the educational program
3. Competencies of the student, formed as a result of mastering the course (module)
4. Scope of the course (module)
5. Structure and content of the course (module)
6. Fund of assessment means
 - 6.1 List of types of assessment tools
 - 6.2 Typical control tasks and other materials for current certification
 - 6.3. Typical control questions and assignments for interim certification
 - 6.4. Evaluation Criteria
7. Educational, methodical and informational support of the course (module)
 - 7.1 Recommended literature
 - 7.2 List of resources of information and telecommunication network “Internet”
 - 7.3. List of information technologies
8. Material and technical support of the course (module)
9. Methodical instructions for students to master the course (module)
10. Special conditions for mastering the course of students with disabilities and disabilities



1. GOALS OF MASTERING THE COURSE

This program represents the general basic problematic of philosophy and methodology of science for masters of all directions. The program does not provide coverage of industry philosophical problems and history of science, which is mandatory for postgraduate students and applicants for the academic degree of candidate of science.

The program is aimed at examining science in a broad socio-cultural context. Particular attention is paid to the problems of changing scientific pictures of the world, types of scientific rationality, and value systems that scientists are guided by. The program is focused on analyzing the main ideological and methodological problems of the current stage of scientific development..

Mastering the discipline is aimed at developing the UK-4 competencies.

The learning outcomes for the discipline are aimed at achieving the indicator:

UC-4.1 Has an understanding of the rules and principles of business oral and written communication in the state language of the Russian Federation and foreign language(s)

UC-4.2 Demonstrates the ability to carry out business communication in oral and written forms, use business communication methods and skills

UC-4.3 Has business communication skills in the state language of the Russian Federation and foreign language(s)

2. PLACE OF THE COURSE IN THE STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Cycle (section) curriculum: C.M.03.02

2.1 Requirements for the student's pre-training:

Not required

2.2 Courses and practices for which the development of this course (module) is necessary as a precursor:

Mastering the discipline "Modern Philosophy and Methodology of Science" will contribute to mastering the following disciplines:

Research work (acquiring basic research skills)

Research work

3. COMPETENCIES OF THE STUDENT, FORMED AS A RESULT OF MASTERING THE COURSE (MODULE)

**UC-4: Able to apply modern communicative technologies, including in foreign language(s),
for academic and professional interaction**

Know:

UC-4.1 Possesses knowledge of the features and rules of personal and professional oral and written communication, including in foreign language(s)

Be able to:

UC-4.2. Demonstrates the ability to apply modern communication technologies for academic and professional interaction in situations of oral and written communication, including in a foreign language(s)

Possess:

UC-4.3. Has academic and professional communication skills, including in foreign language(s)



As a result of mastering the course, the student must

3.1	Know:
3.1.1	UC-4.1. Possesses knowledge of the features and rules of personal and professional oral and written communication, including in foreign language(s)
3.2	Be able to:
3.2.1	UC-4.2. Demonstrates the ability to apply modern communication technologies for academic and professional interaction in situations of oral and written communication, including in a foreign language(s)
3.3	Possess:
3.3.1	UC-4.3. Has academic and professional communication skills, including in foreign language(s)

4. SCOPE OF THE COURSE (MODULE)

Total labor intensity	4 Credits
Hours according to the curriculum: 144 including: classroom classes: 52 independent work: 61,7 hours for control: 27 contact work: 55,3 ICW:3,3	Types of control in semesters: Exams 1

5. STRUCTURE AND CONTENT OF THE COURSE (MODULE)

Class code	Name of sections and topics /type of lesson/	Semester / Course	Hours	Literature
	Section 1. The main problems of the philosophy of science			
1.1	The main problems of the philosophy of science / Lec /	1	1	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
1.2	The main problems of the philosophy of science /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
	Section 2. Object and subject of scientific knowledge			
2.1	Object and subject of scientific knowledge /Lec/	1	3	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
2.2	Object and subject of scientific knowledge /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
	Section 3. Forms of empirical knowledge			



3.1	Forms of empirical knowledge /Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
3.2	Forms of empirical knowledge /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
3.3	Forms of empirical knowledge /Ind/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 4. Methods of empirical knowledge				
4.1	Methods of empirical knowledge /Lec/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
4.2	Methods of empirical knowledge /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
4.3	Methods of empirical knowledge /Ind/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 5. Forms of theoretical knowledge				
5.1	Forms of theoretical knowledge /Lec/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
5.2	Forms of theoretical knowledge/Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
5.3	Forms of theoretical knowledge/Ind/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 6. Methods of theoretical knowledge				
6.1	Methods of theoretical knowledge/Lec/	1	6	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
6.2	Methods of theoretical knowledge/Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
6.3	Methods of theoretical knowledge/Ind/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 7. Interaction of empirical and theoretical knowledge				
7.1	Interaction of empirical and theoretical knowledge/Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
7.2	Interaction of empirical and theoretical knowledge/Pr/	1	6	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 8. The Problem of Rationality of Science				
8.1	The Problem of Rationality of Science/Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
8.2	The Problem of Rationality of Science/Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6



8.3	The Problem of Rationality of Science/Ind/	1	8,8	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 9. Intuition in the structure of scientific research				
9.1	Intuition in the structure of scientific research /Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
9.2	Intuition in the structure of scientific research/Pr/	1	8	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 10. Science as a social institution				
10.1	Science as a social institution /Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
10.2	Science as a social institution /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
10.3	Science as a social institution /Ind/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 11. Science as a socio-cultural phenomenon				
11.1	Science as a socio-cultural phenomenon /Lec/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
11.2	Science as a socio-cultural phenomenon /Pr/	1	2	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
11.3	Science as a socio-cultural phenomenon /Ind/	1	11,1	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 12. Philosophical models of the dynamics of science				
12.1	Philosophical models of the dynamics of science /Lec/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
12.2	Philosophical models of the dynamics of science /Pr/	1	4	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
12.3	Philosophical models of the dynamics of science /Ind/	1	5,8	L1.1 L1.2 L2.1 L2.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6
Section 13. Other contact work				
13.1	individual consultations, ongoing monitoring /ICW/	1	3,3	L1.1 L1.2 W1 W2 W3 W4 W5 W6

6. FUND OF ASSESSMENT MEANS

6.1. List of types of assessment tools

Test tasks for conducting current certification
Test tasks for colloquiums
Questions for oral interviews at colloquiums
Test tasks for conducting midterm control
Examination questions

6.2. Typical control tasks and other materials for current certification

Tests for ongoing certification



1*. According to the subject-attributive concept of consciousness, the subject is:

- a) a person as a bearer of creative activity or a community of people acting as a single whole;
- b) a bearer of the ability to act;
- c) that to which cognitive and transformative activity is directed.

2*. According to K. Marx, objectification is:

- a) the transition of the properties of an object into the properties of a subject;
- b) the transformation of human living labor into a material product of labor;
- c) both definitions are correct.

3. The statement of 19th century philosophers that the brain secretes thought in the same way as the liver secretes bile belongs to:

- a) idealists;
- b) vulgar materialists (according to F. Engels' definition);
- c) K. Popper and his followers.

4. According to Teilhard de Chardin, "the ability acquired by consciousness to focus on itself and to master itself as an object with its own specific stability and its own specific meaning is the ability not simply to know, but to know itself; not simply to know, but to know that you know" is:

- a) wisdom;
- b) psychologism;
- c) reflection;
- d) revelation.

5. The following are not forms of social consciousness:

- a) religious;
- b) moral;
- c) aesthetic;
- d) political;
- e) legal;
- f) scientific;
- g) philosophical;
- h) all of the above are forms of social consciousness.

6. What, according to K. Marx, is the "immediate reality of thought", according to M. Heidegger – "the house of being":

- a) everyday consciousness;
- b) practical human activity;
- c) language.

7. The focus of consciousness on any object, which sets the object for a person in the form of meaning, is:

- a) intention;
- b) attention;
- c) meditation.

8. Science as an independent sphere of culture arose:

- a) in Ancient Egypt;
- b) in Ancient China;
- c) in Ancient Greece;
- d) approximately simultaneously in all the named civilizations.

9*. The principles of constructing scientific knowledge, substantiated by ancient Greek thinkers, include:

- a) the search for a single foundation in the form of original principles and root causes with the subsequent derivation of knowledge about reality as such from them;
- b) the separation of objectively reliable knowledge "in truth" from subjective, everyday knowledge "in opinion";
- c) postulating an algorithm for scientific research "given - required to prove - proof";
- d) the accumulation and formulation of knowledge in the form of indisputable standards.

10. Modern science (with the corresponding theoretical apparatus and method of organizing the process of cognition) began to form:

- a) in the Middle Ages;
- b) in the New Age;
- c) in the middle of the twentieth century.

Test assignments for conducting colloquiums;



1. Knowledge is
 - a. a form of human mastery of objects and a form of mastery of the world as a whole object.
 - b. the form of the thing itself, but a form that somehow has relative independence in relation to the thing, distinct from it.
 - c. the form of existence and systematization of the results of human cognitive activity.
2. Form is:
 - a. what a thing, an object represents,
 - b. physical, corporeal, or non-spiritual.
 - c. the certainty of an object, the quality that distinguishes it from other objects.
3. Matter is:
 - a. what an object consists of,
 - b. the certainty of an object, the quality that distinguishes it from other objects,
 - c. physical, corporeal, or non-spiritual.
4. In knowledge:
 - a. A) form is separated from matter,
 - b. B) form and matter are inextricably linked,
 - c. C) form can exist both connected with matter and separated from it.
5. Under the guise of the world of ideas, which he contrasted with the world of things, Plato realized:
 - a. the ideal basis of being,
 - b. the Kingdom of God,
 - c. the separation of form from thing in knowledge.
6. The philosophical understanding of the world of things and the world of ideas reflects:
 - a. the existence of the world and knowledge about it,
 - b. two worlds of identity, human sameness,
 - c. that which does not actually exist.
7. In the world of things, man identifies himself:
 - a. with what he really is,
 - b. with sensually given thingness, corporeality,
 - c. with ideal, supersensible being.
8. Man's identity with ideal being, with knowledge ensures:
 - a. man's self-reliance,
 - b. authority,
 - c. the possibility of looking at himself from the side of the idea as an ideal, as a measure of his corporeal-material being.
1. Man's independence is based:
 - a. on his desire,
 - b. on the independence of knowledge, allowing it to withstand the chaos of the flow of changing things,
 - c. on its innate abilities.
10. A person, identifying himself with knowledge,
 - a. remains, for example, faithful to his word, oath, charter, law,
 - b. can withstand the developing circumstances of life,
 - c. maintains his identity.

Questions for oral interviews at colloquiums:

1. Why does the problem of a person's retention of knowledge as a relationship (form) of a thing separately from a thing, from the world of things with the help of tools, symbols and signs arise?
2. What determined the objective certainty of human life in traditional societies, in agrarian societies?
3. What changed in the objective certainty of human life with the introduction of the category of being among the Eleatics?
4. Why can it be said that knowledge in the proper sense of the word begins with the Eleatics?
5. What can determine the objective certainty of human life?
6. What is living and materialized activity?
7. What does the dominance of related aspects (matter) or the dominance of a relationship (form) mean in living human activity?
8. What can human identity be established with in the process of developing social production?
9. What does the etymology of the word "object" allow us to understand about a person's relationship with the world?
10. How exactly does the dual formative influence on an active person, his living activity, manifest itself either from the side of a form immersed in related aspects, or from the side of a form extracted from related aspects, from the side of knowledge?



11. What gives stability to the form (relationship), but also the risk of dogmatism, excessive stability, inertia?
12. Why is the concept of an object correlated with the concept of a phenomenon in I. Kant?
13. How does a person grasp an object? What is "negative objectivity"?
14. What is a "means" in the understanding of I. Kant, Aristotle, K. Marx and how is this concept correlated with the concept of "meta"?
15. What is an object?
16. In what relationship is an object to an object and a means.
17. How is the correlation of an object and a means manifested?
18. Why can culture as a whole be called a universal means of a person's relationship to the world?
19. How does historical limitations in the development of culture affect a person's knowledge of the world?
20. What is the dialectical relationship and mediation of living and materialized activity within the framework of production as a substance (primary basis) of social life?

6.3. Typical control questions and assignments for interim certification

Test tasks for conducting midterm control:

1*. The epistemological theme corresponds to the groups of questions:

- a) about the nature of knowledge and its very possibility;
- b) about the origin and stages of knowledge formation;
- c) about the nature and criteria of truth of the results of knowledge;
- d) about the nature and criteria of good and evil.

2. The focus of consciousness on any object, which sets the object to a person in the form of meaning, is:

- a) intention;
- b) attention;
- c) meditation.

3. In the dialogue "Theaetetus" Plato for the first time formulates and resolves the problem of the relationship between knowledge and ignorance, knowledge and opinion. According to his justification, to know means:

- a) to have knowledge
- b) to acquire knowledge
- c) to obtain a true opinion.

4. For the first time, the methods of scientific research themselves were made the subject of scientific research, and the foundations of the modern methodology of scientific research were laid:

- a) Aristotle
- b) Plato
- d) Newton

5. According to the phenomenalist interpretation of Immanuel Kant, knowledge becomes reliable, universal and necessary:

- a) only due to the presence of a priori forms of its organization;
- b) due to the work of the senses only.

6. Knowledge is

- a. a form of human mastery of objects and a form of mastery of the world as a whole object.
- b. a form of the thing itself, but a form that somehow has relative independence in relation to the thing, different from it.
- c. a form of existence and systematization of the results of human cognitive activity.

7. Attitude is:

- a. a form, but the simplest one,
- b. a feeling of a person,
- c. an elementary embryonic form of any object,
- d. a philosophical category or scientific term denoting any relative concept, the real correlate of which is a certain correlation (connection) of two or more objects.

8. What gives knowledge the risk of dogmatism, excessive stability, inertia?

- a. authorities,
- b. rooting of form as knowledge in the thingness of a sign (in a spoken or written word, in a text).

9. What is the product of an activity?

- a. what was obtained,
- b. full realization of the goal of the activity,
- c. what a person needs.

10. What is the result of an activity?

- a. what a person wanted when setting a goal,



- b. what actually happened,
- c. what is required.

Exam questions:

1. Sensory forms of empirical knowledge.
2. Scientific explanation, its general structure and types.
3. Forms of theoretical knowledge.
4. Cumulativistic concept of the dynamics of science.
5. Observation as a method of empirical knowledge.
6. Paradigmatic (historic) concept of the dynamics of science.
7. Experiment as a method of empirical knowledge.
8. The concept of the dynamics of science of critical rationalism.
9. Measurement as a method of empirical knowledge.
10. The concept of research programs as a model of the dynamics of science.
11. The concept as an element of theoretical knowledge.
12. The concept of microrevolutions as a model of the dynamics of science.
13. The statement as an element of theoretical knowledge.
14. The concept of methodological anarchism as a model of the dynamics of science.
15. Theory as an element of theoretical knowledge: composition and structure.
16. Freedom of scientific research and social responsibility of the scientist.
17. Verification as a method of empirical verification of theory.
18. Explanation of facts as a function of scientific theory.
19. Falsification as a method of empirical verification of theory.
20. Prediction of facts as a function of scientific theory.
21. Forms of non-empirical verification of scientific theories.
22. Scientific concept of the socio-cultural role of science.
23. The concept of a scientific fact and its role in scientific knowledge.
24. Deduction as a method of scientific knowledge.
25. Phenomenological concept of the object of scientific knowledge.
26. Induction as a method of scientific knowledge.
27. The concept of science.
28. Idealization as a method of theoretical knowledge.
29. Philosophical concepts of the difference between the humanities and the natural sciences.
30. Formalization as a method of theoretical knowledge.
31. The relationship between understanding and explanation as cognitive procedures.
32. The classical general philosophical image of science.
33. Philosophical concepts of the subject of scientific knowledge.
34. The non-classical general philosophical image of science.
35. The materialistic concept of the object of science.
36. Rational forms of empirical knowledge.

6.4. Evaluation Criteria

Description of indicators and criteria for assessing competencies at various stages of formation

The assessment of knowledge and skills of masters is carried out according to a point-rating system and is based on the activity and efficiency of work in practical classes, as well as the results of testing.

The assessment of knowledge and skills depends on the shortcomings and errors made by the student during control activities. Shortcomings include insufficient completeness and strength of assimilation of the basic concepts and provisions of the course, insufficient completeness and strength of formation of the ability to apply knowledge to the analysis of various situations.

An oral or written answer is assessed as "excellent" if it is characterized by complete knowledge of the program material, independence (without leading questions) of presentation, demonstration of skills and abilities of analysis, illustration of theoretical provisions.

The answer is assessed as "good" if there are small gaps in knowledge of the program material that do not distort this material.

The answer is given a "satisfactory" grade if the basic program material is not fully understood, if there are errors in terminology and definitions, or if the basic skills and abilities of analysis are not sufficiently developed. The grade is given only if a general understanding of the questions is revealed and a practical task of the required level of complexity is completed.



The grade "unsatisfactory" is given due to ignorance or misunderstanding of the main part of the educational material, which is manifested in terminological errors and definitions..

7. EDUCATIONAL, METHODOLOGICAL AND INFORMATIONAL SUPPORT OF THE COURSE (MODULE)

7.1. Recommended literature

7.1.1. Basic literature

	Authors, compilers	Title	Publisher, year	Resource
L1.1	Nevelev A. B., Khudyakova N. L.	Philosophy of knowledge: a textbook (URL: http://www.lib.csu.ru/local/007715/NevelevAB.pdf)	Chelyabinsk: Publishing House of Chelyabinsk State University, 2015	ELS
L1.2	Platonova S.I.	History and Philosophy of Science: Textbook (https://znanium.com/catalog/document?id=399526)	Moscow: RIOR Publishing Center, 2022	ELS

7.1.2. Further reading

	Authors, compilers	Title	Publisher, year	Resource
L2.1	Sukhanov K. N.	Ontology, epistemology and logic of science: monograph	Chelyabinsk: Publishing House of Chelyabinsk State University, 2011	
L2.2	Buldakov S.K.	History and Philosophy of Science: A Textbook for Postgraduates and Candidates of Science (https://znanium.com/catalog/document?id=399346)	Moscow: RIOR Publishing Center, 2022	ELS

7.2. List of resources of the information and telecommunication network "Internet"

W1	Lan [Electronic resource]: electronic library system (ELS) / Lan publishing house. – URL: http://e.lanbook.com/ .
W2	University library online [Electronic resource]: electronic library system (ELS) / OOO Directmedia Publishing. – URL: http://biblioclub.ru/ .
W3	eLIBRARY.RU [Electronic resource] : electronic library / Scientific Electronic Library - URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
W4	Archive of scientific journals [Electronic resource]: database / National Electronic Information Consortium (NP NEICON). – URL: http://arch.neicon.ru/xmlui/ .
W5	Bibliographic databases of INION RAS [Electronic resource]: website. – URL: http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ .
W6	Single window of access to information resources [Electronic resource]: website / FGAU GNII ITT "Informika". - Moscow, 2005 - . - URL: http://window.edu.ru/ .

7.3 List of information technologies

7.3.1 Software

MS Office365

LMS Moodle

Adobe Reader

7.3.2 Professional databases and reference systems

1. Electronic catalog of the scientific library of Chelyabinsk State University [Electronic resource]: database / Chelyabinsk State University – Chelyabinsk, 1992.

http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy (dictionaries and encyclopedias on Academician)

<http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml> (Digital Library of Philosophy)

<http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat> (National Philosophical Encyclopedia)



<http://iph.ras.ru/elib/2869.html> (Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences - philosophical encyclopedia)

http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php (Gumer Library - Philosophy)

<http://www.mylect.ru/filosofi/textfilosofi/136-2011-06-04-02-32-30.html?start=23>

(educational portal lectures on philosophy)

<http://bespalovseminar.narod.ru/links.html> (original source texts for philosophy seminars)

<http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii>

<http://filnauk.ru/> -- philosophy of science (lectures, questions and answers)

<http://www.net-lit.com/partition/117/filosofiya> - original source texts

http://www.gumfak.ru/filos_html/lecture/content.shtml - lectures on philosophy - full course

8. MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF THE COURSE (MODULE)

For the realization of the course are used classrooms for seminars, group and individual consultations, current control and interim certification, as well as rooms for independent work.

The classrooms are equipped with specialized furniture and technical means of education: blackboard, desks, multimedia and audio equipment.

For seminars, classrooms equipped with a blackboard, desks, portable multimedia and audio equipment (if necessary) are used.

9. METHODOICAL INSTRUCTIONS FOR STUDENTS TO MASTER THE COURSE (MODULE)

In order to achieve the most effective results in studying Modern Philosophy and Methodology of Science, the Master's student is recommended to:

- regularly attend lectures and practical classes,
- seek advice from the teacher if necessary,
- carefully take notes of lectures,
- when listening to lectures, pay special attention to recording terminology, defining concepts,
- carefully look at the examples given by the teacher during lectures,
- submit questions to the lecturer in writing,
- use the material presented in the lectures when preparing for practical classes,
- spend 2-3 hours preparing for each practical class,
- when preparing for practical classes, choose one of the textbooks indicated in the list of required literature (textbooks available in the ChelSU library are marked with *),
- study the theoretical material (definition of concepts, principles) in the sections of the textbook corresponding to the topics of practical classes,
- answer the questions posed for independent study for each topic of the practical class; these questions should be taken as a program of preparation for practical classes,
- if necessary, seek advice from the lecturer or teacher conducting practical classes.

When teaching individuals with disabilities, e-learning and distance learning technologies provide the ability to receive and transmit information in forms accessible to them.

The implementation of the discipline using e-learning, distance learning technologies (hereinafter referred to as EL, DET) is carried out on the basis of the "Regulations on the implementation of basic and additional educational programs using e-learning and distance learning technologies in the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Chelyabinsk State University", "Regulations on the procedure for crediting students in basic professional educational programs of higher education at FSBEI HE "ChelSU" the results of mastering in organizations implementing educational activities, academic subjects, courses, disciplines (modules), practices, additional educational programs" through the electronic information and educational environment of FSBEI HE "ChelSU". In exceptional cases (force majeure, etc.) when implementing educational activities using EE, DOT may use components that are not included in the list of electronic information and educational environments

10. SPECIAL CONDITIONS FOR MASTERING THE COURSE OF STUDENTS WITH DISABILITIES AND DISABILITIES



Mastering the discipline by disabled people and people with disabilities is carried out using special technical means and information technologies provided by the Resource Educational and Methodological Center for Training Disabled People and People with Disabilities of ChelSU at the request of the student (mobile special technical means for people with visual impairments and hearing impairments, assistive information technologies).

If necessary, special software (speech navigation program, speech synthesizers, screen magnifiers) is installed at workplaces for practical or laboratory classes for students with visual impairments.

Unhindered access is provided to students with disabilities and people with disabilities in classrooms. In each classroom where disabled people and people with disabilities study, an appropriate number of seats are provided for students taking into account their disabilities. To master the discipline, disabled people and people with disabilities are provided with access to printed sources available in the scientific library of ChelSU, using special technical means; access with the help of special hardware and software to electronic sources presented in the form of an electronic document in the collection of the scientific library of ChelSU or electronic library systems.

Educational and methodological materials for students with disabilities and individuals with disabilities are provided in forms adapted to their health limitations and peculiarities of information perception.

For students with disabilities and individuals with disabilities, mastering the discipline can be partially or fully carried out using distance learning technologies.

When conducting midterm assessment in a discipline, students with disabilities and individuals with disabilities are provided, upon their application, with instructions on the procedure for conducting midterm assessment, assessment tools and the possibility of answering assignments (written on paper, typing answers on a computer, written in Braille, using the services of an assistant, orally) in an accessible form depending on their individual characteristics.

When conducting the procedure for assessing the learning outcomes of students with disabilities and individuals with disabilities, it is envisaged to use the technical means provided by ChelSU or their own, necessary for them in connection with their individual characteristics. If necessary, disabled people and people with limited health capabilities are given additional time to prepare answers to assignments; the procedure for assessing the learning outcomes in a discipline can be carried out in several stages.

01.04.01 Математика, Уравнения с дробными производными, Современная философия и методология науки, 2026 г., очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26 А.А. Саламатов

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 8 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета
математического факультета

согласовано

А.С. Скорьнин

Заседанием кафедры философии

Протокол заседания № 6 от 28.01.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

А.Я. Камалетдинова

Автор (составитель)

А.Я. Камалетдинова

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1