

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа Прикладной искусственный интеллект (Practical Artificial Intelligence)	Код ОП 09.04.02
Направление подготовки Информационные системы и технологии	Код направления и уровня подготовки 09.04.02

Области образования, в рамках которых реализуется модуль образовательной программы по СУОС УрФУ:

№ п/п	Перечень областей образования, для которых разработан СУОС УрФУ	Уровень подготовки
1.	Инженерное дело, технологии и технические науки	магистратура

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Замошанский Иван Игоревич	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ
2	Пырьянова Ольга Анатольевна	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ

Рекомендовано учебно-методическим советом института радиоэлектроники и информационных технологий - РтФ

Протокол № 7 от 11 октября 2021 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Философия и методология науки» состоит из одноименной дисциплины.

Модуль направлен на формирование знаний о современном состоянии, основных тенденциях и проблемах научно-технического развития современного общества, понимания меры ответственности современного ученого и инженера за результаты внедрения научно-технических инноваций, а также развитие у студентов навыков анализа социокультурного контекста инженерной и проектной деятельности с целью поиска наиболее востребованных решений в сфере их профессиональной деятельности.

В курсе «Философия и методология науки» в систематической форме дается представление об устройстве и основных тенденциях развития современной науки. Демонстрируется взаимосвязь науки с другими сферами человеческой деятельности, особенности взаимопроникновения современной науки и техники. Проводится последовательный анализ проблем научно-технического развития современного общества. Освоение курса предполагает развитие у студентов методологической культуры мышления, профессиональной этики, помогает осмыслить социокультурные основания научно-технической деятельности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах
1.	Философия и методология науки	3 з.е./108 ч.
ИТОГО по модулю:		3 з.е./108 ч.

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	<i>отсутствуют</i>
Постреквизиты и корреквизиты модуля	<i>отсутствуют</i>

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
1	2	3
Философия и методология науки	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	<p>УК-1. З-1. Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций.</p> <p>УК-1. З-2. Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций.</p> <p>УК-1. У-1. Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа.</p> <p>УК-1. У-2. Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов.</p> <p>УК-1. У-3. Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения.</p> <p>УК-1. П-1. Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов.</p> <p>УК-1. П-2. Использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде.</p> <p>УК-1. Д-1. Демонстрировать аналитические способности и критическое мышление</p>
	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4. З-1. Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4. У-3. Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4. П-2. Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4. Д-1. Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам.</p>
	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5. З-1. Формулировать этические и правовые нормы межкультурного взаимодействия и основные принципы организации деловых контактов с учетом национальных, социокультурных особенностей.</p> <p>УК-5. З-2. Демонстрировать понимание механизмов формирования условий психологически безопасной среды в межкультурном взаимодействии с учетом разнообразия культур.</p>

		<p>УК-5. У-1. Оценивать ситуацию в процессе межкультурного взаимодействия, выбирать эффективные формы межличностных взаимодействий с учетом национальных, социокультурных особенностей и этических и правовых норм.</p> <p>УК-5. У-2. Оценивать условия психологически безопасной среды межкультурного взаимодействия и определять необходимость их корректировки с учетом разнообразия культур.</p> <p>УК-5. П-1. Моделировать продуктивные формы и оптимальные условия психологически-безопасной среды межкультурного взаимодействия на основе анализа национального и социокультурного разнообразия профессиональной среды с учетом правовых и этических норм.</p> <p>УК-5. Д-1. Проявлять толерантность в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-5. Д-2. Принимать компромиссные решения в нестандартных ситуациях межкультурного взаимодействия.</p>
	<p>ОПК-3. Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p>	<p>ОПК-3. 3-1. Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования.</p> <p>ОПК-3. У-1. Собирать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания.</p> <p>ОПК-3. П-1. Выполнять в рамках поставленного задания экспериментальные комплексные научно-технические исследования и изыскания для решения инженерных задач в области профессиональной деятельности, включая обработку, интерпретацию и оформление результатов</p> <p>ОПК-3. Д-1. Проявлять умение видеть детали, упорство, аналитические умения.</p>

1.1. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

**РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН
МОДУЛЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Замощанский Иван Игоревич	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ
2	Пырьянова Ольга Анатольевна	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ

Рекомендовано учебно-методическим советом института радиоэлектроники и информационных технологий - РтФ

Протокол № 7 от 11 октября 2021 г.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса УрФУ.

2.2. Содержание дисциплины

Таблица 1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1.	Введение	Эволюция представлений о научности. Научное мировоззрение. Наука как система. Объект и субъект науки. Возможности академической науки. Основные этапы работы над магистерской диссертацией. Отличия магистерской диссертации от кандидатской и докторской. Взаимодействие с научным руководителем. Планирование и представление результатов исследования в диссертации. Правила цитирования и оригинальность текста. Научный стиль речи, академический дискурс в магистерской диссертации. Самоменеджмент магистранта в процессе подготовки диссертации
2.	Определить приоритеты	Научное знание как результат развития научной рациональности. Демаркация научных и ненаучных подходов. Формы научного знания и особенности научного мышления. Общее представление о цели научного исследования: понятие цели. Требования к структуре цели и ее составным элементам. Логические требования к формулировке цели. Технология постановки и формулировки цели магистерской диссертации
3.	Кому это надо	Что такое парадигма? Структура парадигмы. Методологическое значение парадигмы. Современная парадигма vs классическая парадигма. Актуальность и направление исследования. Математическое моделирование в социально-гуманитарных науках. Выбор актуального направления. Проблематизация: поиск актуального.
4.	Границы	Определить направление. Определить предмет. Взаимодействие наук. Теория и практика. Проблема референта. «Науки о духе». Изучая человека. Изучая общество. Изучая культуру. Схемы научности. Объект и предмет. Изучая природу. Генезис естествознания и его предметов. Понятие техники. Технический объект. Объект и предмет технических наук. Теоретизация техники.
5.	Что было до	Научное знание как результат преемственности (научной традиции). Формы трансляции научного знания. Влияние нового поколения ученых на научную традицию. Общая

		характеристика подраздела «Степень разработанности проблемы». Структурирование степени разработанности проблемы в магистерской диссертации. Оформление материала и концептуализация степени разработанности проблемы.
6.	Новое	Что такое новизна? Абсолютная и относительная новизна. Описание новизны. Уровни научной новизны. Постановка проблемы. Уровни интерпретации текста. Уровни новизны. Создание новизны. Объекты научной новизны. Техническая новизна. Изменение технической системы.
7.	Выбор пути	Общее представление о научной методологии. Краткий экскурс в историю методологического плюрализма. Метаметодологии: перспективы изменения методологии современной науки. Выбор методологии: технология. Синтез методов. Описание метода в магистерской диссертации.
8.	С чего начать	Общее представление о взаимосвязи гипотезы, цели и задач. Типы гипотез и их уточнение в цели и эксплицируемых задачах. Алгоритм экспликации цели в систему задач исследования.
9.	Архитектоника	Общее представление о взаимосвязи методов и структуры работы. Выбор предпосылок исследования. Структура теории. «Структурные» ошибки. Анализ структуры.
10.	Дискурсивность науки	Дискурсивность науки. Понятие дискурса. Аргументация в науке. Требования логики. Аргументационные стратегии. Демонстрация. Универсальная аргументация. Контекстуальная аргументация.
11.	Критерии истинности	Понятие верификации. Теории истины. Физикализм. Протокольные предложения. Теория когеренции. Теория корреспонденции. Фальсификация. Прагматизм.
12.	Итоги	Концептуализация в науке. Методологическая непротиворечивость. Целостность. Видение. Глубина / точность. Диалогизм / монологизм. Фальсифицируемость / диффузивность. Работа над ошибками, выводы и перспективы.
13.	Репрезентация	Формы репрезентации научного знания. Репрезентация уровня объект – исследователь. Репрезентация уровня исследователь – научное сообщество. Защита диссертации. Цели коммуникации. Прагматические условия коммуникативного акта. Языковые средства.
14.	Теория и практика научного исследования	Принципы построения научного исследования. Адекватность научной теории. Индуктивные и дедуктивные принципы исследования. Философские принципы. Выбор адекватного объекта и предмета. Литературный обзор. Исследовательский процесс.
15.	Итоговое тестирование	Итоговое тестирование с идентификацией личности и контролем за выполнением условий прохождения теста

2.3. Программа дисциплины реализуется полностью на иностранном языке.

2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Электронные ресурсы (издания)

1. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н. В. Клягин. – Москва : Логос, 2012. – 133 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84741> (дата обращения: 01.10.2021).
2. Зеленев, Л. А. История и философия науки : учебное пособие: / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087> (дата обращения: 04.10.2021).
3. Глобальный эволюционизм (Философский анализ) / ред. Л. В. Фесенкова. – Москва : Институт философии РАН, 1994. – 249 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63360> (дата обращения: 04.10.2021).
4. Степин, В. С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В. С. Степин, Л. Ф. Кузнецова. – Москва : Институт философии РАН, 1994. – 451 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63334> (дата обращения: 06.10.2021).
5. Философия науки. – Москва : Институт философии РАН, 2006. – Выпуск 12. Феномен сознания. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44930> (дата обращения: 06.10.2021).
6. Онлайн курс “ Scientific Methods and Research”. – URL: <https://www.edx.org/course/scientific-methods-and-research?index=product&queryID=fb2d164f2e2d82f211988ddc3cbbf7a1&position=2> (дата обращения: 07.10.2021).

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Цифровая библиотека научно-технических изданий Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)) на английском языке – <http://www.ieee.org/ieeexplore>
2. Oxford University Press – <http://www.oxfordjournals.org/en/>
3. Архив препринтов с открытым доступом – <https://arxiv.org/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>
2. eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>
3. Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>
4. Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/>
5. Зональная научная библиотека (УрФУ) - <http://lib.urfu.ru/>
6. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <https://study.urfu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
8. Университетская библиотека ONLINE – <https://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
10. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки <https://www.rsl.ru/>
11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

2.5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 2

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции; Практические занятия.	Компьютерный класс. Мультимедийный проектор с экраном.; Сетевое оборудование.; Локальная сеть с выходом в глобальную сеть Internet;	MS PowerPoint, MS Word, MS Excel; интернет-браузер Google Chrome последней на момент прохождения экзамена версией (http://chrome.google.com)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Код модуля
М.1.1

Модуль
Философия и методология науки

Екатеринбург, 2021

Оценочные материалы по модулю составлены авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Замощанский Иван Игоревич	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ
2	Пырьянова Ольга Анатольевна	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ

Рекомендовано учебно-методическим советом института радиозлектроники и информационных технологий - РтФ

Протокол № 7 от 11 октября 2021 г.

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ МОДУЛЯ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	Философия и методология науки	3 /108	Зачет
ИТОГО по модулю:		3 /108	

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

Не предусмотрено

**Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

Модуль М.1.8 Философия и методология науки

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Замощанский Иван Игоревич	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ
2	Пырьянова Ольга Анатольевна	кандидат философских наук	доцент	Центр развития универсальных компетенций, УрФУ

Рекомендовано учебно-методическим советом института радиоэлектроники и информационных технологий - РтФ

Протокол № 7 от 11 октября 2021 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Философия и методология науки

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p>	<p>УК-1. З-1. Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций. УК-1. З-2. Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций. УК-1. У-1. Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа. УК-1. У-2. Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов. УК-1. У-3. Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения. УК-1. П-1. Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов. УК-1. П-2. Использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде. УК-1. Д-1. Демонстрировать аналитические способности и критическое мышление</p>	<p>Контрольная; домашняя; зачёт</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на</p>	<p>УК-4. З-1. Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия. УК-4. У-3. Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного</p>	<p>Контрольная; домашняя; зачёт</p>

<p>иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>осуществления академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4. П-2. Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4. Д-1. Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам.</p>	
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5. З-1. Формулировать этические и правовые нормы межкультурного взаимодействия и основные принципы организации деловых контактов с учетом национальных, социокультурных особенностей.</p> <p>УК-5. З-2. Демонстрировать понимание механизмов формирования условий психологически безопасной среды в межкультурном взаимодействии с учетом разнообразия культур.</p> <p>УК-5. У-1. Оценивать ситуацию в процессе межкультурного взаимодействия, выбирать эффективные формы межличностных взаимодействий с учетом национальных, социокультурных особенностей и этических и правовых норм.</p> <p>УК-5. У-2. Оценивать условия психологически безопасной среды межкультурного взаимодействия и определять необходимость их корректировки с учетом разнообразия культур.</p> <p>УК-5. П-1. Моделировать продуктивные формы и оптимальные условия психологически-безопасной среды межкультурного взаимодействия на основе анализа национального и социокультурного разнообразия профессиональной среды с учетом правовых и этических норм.</p> <p>УК-5. Д-1. Проявлять толерантность в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-5. Д-2. Принимать компромиссные решения в нестандартных ситуациях межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Контрольная; домашняя; зачёт</p>

<p>ОПК-3. Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач, относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p>	<p>ОПК-3. З-1. Сформулировать основные принципы организации и планирования научного исследования.</p> <p>ОПК-3. У-1. Собрать и анализировать научно-техническую информацию для оптимального планирования исследования и изыскания.</p> <p>ОПК-3. П-1. Выполнять в рамках поставленного задания экспериментальные комплексные научно-технические исследования и изыскания для решения инженерных задач в области профессиональной деятельности, включая обработку, интерпретацию и оформление результатов</p> <p>ОПК-3. Д-1. Проявлять умение видеть детали, упорство, аналитические умения.</p>	<p>Контрольная; домашняя; зачёт</p>
--	---	-------------------------------------

2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Распределение объема времени по видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование дисциплины модуля <i>Философия и методология науки</i>	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины модуля								
		Аудиторные занятия, час.				Промежуточ ная аттестация (форма итогового контроля /час.)	Контактная работа (час.)	Самостоятел ьная работа студента, включая текущую аттестацию (час.)	Всего по дисциплине	
		Занятия лекционно го типа	Практиче ские работы	Лаборато рные работы	Всего				Час.	Зач. ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Философия и методология науки	18	18	0	36	4	41.65	66.35	108	3

2.2. Виды СРС, количество и объем времени на контрольно-оценочные мероприятия СРС по дисциплине

Контрольно-оценочные мероприятия СРС включают самостоятельное изучение материала, подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля, выполнение и оформление внеаудиторных мероприятий текущего контроля и подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

Таблица 3

№ п/п	Вид самостоятельной работы студента по дисциплине модуля	Количество контрольно-оценочных мероприятий СРС	Объем контрольно-оценочных мероприятий СРС (час.)
1.	Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля: лекционным, практическим занятиям.		13,5 час.
2	Выполнение и оформление мероприятий текущего контроля:		
2.1	Контрольная работа	2	10 час.
2.2	Домашняя работа	1	5 час.
3.	Подготовка к зачету	зачет	12 час.
4.	Самостоятельное изучение материала		25,85 час.
Итого на СРС по дисциплине:			66,35 час.

2. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа (мини-тест)</i>	1 сем., 15	80
<i>Самостоятельное изучение материала</i>	1 сем., 1-15	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – Зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		

2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Работа на практических занятиях</i>	1 сем.	50
<i>Домашняя работа №1</i>	1 сем., 11 нед	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: Не предусмотрены		
коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0		

3. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Личностные качества	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

4. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

5.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

5.1.1. Практические занятия

Номер занятия	Примерный перечень тем практических занятий
1	Specificity of scientific knowledge. The purpose of scientific research
2	Paradigms of modern science. The relevance of research.
3	Subject area of science. From theme to object and subject.
4	Scientific tradition. The degree of elaboration of the problem. Absolute and relative novelty. Research novelty.

5	Methodology in Science. Methodological synthesis or choice of one method. Explication of goals into tasks. Setting goals.
6	Architectonics. From the chosen method to the structure. Thesis structure and material.
7	Discursiveness of science. Argument procedures. Substantiation of the main theses of the research.
8	Verification in science. Approbation of the results.
9	Conceptualization in science. Work on mistakes, conclusions and perspectives. Forms of representation of scientific knowledge.

5.1.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

5.1.3. Курсовая работа / Курсовой проект

Не предусмотрено

5.1.4. Контрольная работа

Контрольные работы в форме мини-тестов.

Примерный вариант мини-теста:

№ п/п	Задание
1	Indicate 3 socio-cultural factors that most affect the development of science: <ol style="list-style-type: none"> 1. Philosophical ideas 2. Economic development 3. Political situation 4. The ideology of the ruling class 5. National traditions 6. Historical scientific potential of society
2	The author of the term "paradigm" in modern science is: <ol style="list-style-type: none"> 1. G. Bergman 2. B. Russell 3. I. Lakatos 4. P. Feyerabend 5. T. Kuhn
3	What is included in the system of scientific and technical activities according to UNESCO: <ol style="list-style-type: none"> 1. scientific and technical services 2. innovative production 3. scientific and technical education 4. research sponsorship 5. research and experimental development
4	Select the features of the modern - post-nonclassical - stage of the development of scientific rationality: <ol style="list-style-type: none"> 1. Synergetics 2. Evolutionism 3. Interdisciplinary 4. Ideologization 5. Methodological pluralism

	6. Technocraticity 7. Democratization
5	Reflection literally means <ol style="list-style-type: none"> 1. "Looking Forward" 2. "Turning back" 3. "Turn" 4. "Back to Basics"
6	The general in philosophical reasoning is formulated by means of <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepts and definitions 2. Majority views 3. Social stereotypes 4. Experiment Results
7	Is it possible to use the same material for the master's thesis as for the bachelor's FQP? <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes, it's all my own work 2. Yes, just need to add a little more scientific reasoning 3. No, the master's thesis must contain unique and new material 4. No, this is a different format of scientific work and different requirements for them. 5. No, it will be self-plagiarism
8	What is the humanitarization of natural science or technical knowledge? <ol style="list-style-type: none"> 1. in recognition of the dialogical nature of any thinking 2. in the introduction of the anthropic principle into natural science and technology 3. in obtaining a "social order" for scientific and technical materials 4. in the need to recognize the dangers of uncontrolled technical development for humans 5. in the growth of the moral level of all people in our time 6. in the development of ethics of science
9	Cognition is not focused on the search for patterns, properties, connections of phenomena and objects of the natural environment, as well as on the creation of an adequate explanation. <ol style="list-style-type: none"> 1. Natural Sciences 2. Technical science 3. Humanitarian sciences 4. Social sciences
10	A distinctive feature of modern science: <ol style="list-style-type: none"> 1. Strict disciplinarity 2. Corruption 3. Interdisciplinarity 4. Ideologization
11	Throughout the entire historical period from Antiquity to the 20th century, there is a process in science <ol style="list-style-type: none"> 1. integrating scientific knowledge 2. categorization of scientific knowledge 3. differentiation of scientific knowledge 4. classification of scientific knowledge

12	<p>The task of natural science is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. knowledge of the objective laws of nature 2. promoting the practical use of the laws of nature in the interests of man 3. creation of artificial objects from natural 4. theoretical study of artificial objects created from natural
13	<p>According to M. Foucault, the emergence of the humanities led to the creation of a theoretical construct _____, which became their object of study.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. human 2. individual 3. the culture 4. society

5.1.5. Домашняя работа

Примерная тематика домашних работ:

<https://www.edx.org/course/scientific-methods-and-research>

Примерные задания в составе домашних работ:

- *Understand the fundamental problems of science*
- *Ability to analyze scientific articles*
- *How to properly conduct scientific research and experiments*
- *The philosophical aspects of scientific activity: Introduction to the Philosophy of Science. What is a "scientific theory"? The structure of a scientific theory. The methodology used to obtain scientific knowledge. Requirements to achieve scientific results.*
- *Theory and practice of scientific research: What is research? Ph.D. requirements. Research planning. Research question. Modes inquiry. Induction and deduction in your research project.*
- *Philosophical principles of research: Ontology and epistemology. Objectivity and subjectivity. Causation and correlation in your research project.*
- *Research process. Literature review. Research questions and hypotheses. The structure of paper and plan investigation. Research impact.*
- *Methodology of experiment in engineering studies: The purpose and structure of the experiment. Planning. Analysis of the results.*

5.1.6. Расчетная работа / Расчетно-графическая работа.

Не предусмотрено

5.1.7. Эссе

Не предусмотрено

5.1.8. Проектная работа

Не предусмотрено

5.1.9. Деловая (ролевая) игра / Дебаты / Дискуссия / Круглый стол

Не предусмотрено

5.1.10. Кейс-анализ

Не предусмотрено

5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.2.1. Зачет в форме независимого тестового контроля (НТК).

Итоговое тестирование с идентификацией личности на сайте <https://openedu.ru>.

5.2.2. Зачет в традиционной форме (Итоговый тест).

Примерный вариант итогового теста:

1. What questions are not able to answer neither the natural, nor the humanities?

on the value of scientific knowledge
on the usefulness of the results of scientific activity
about universal laws

2. What words and phrases are discouraged in scientific speech?

Evaluation
Long
Vernacular
Advertising
Publicistic
Incomprehensible
Professional jargon
Terminologies from other branches of science

3. Become familiar with an unsuccessful master's thesis topic. Note what mistakes were made in the wording of the topic:

"New worldview" Nookosmizm ""

The topic is superficial, too broad
The topic is too narrow
New abbreviation term not deciphered
There is no research problem
No indication of the practical applicability of the topic
There is no specific object on the material of which the research is carried out
no answer

4. Why the pronoun "I" is undesirable to use when writing a scientific text:

Part of the responsibility for a scientific work lies with the supervisor or consultant.
Scientific work is always a collective work
We - sounds proudly, and a master's student should be proud of his work
It sounds boastful and irresponsible

5. Which of the scientific approaches is based on the principles presented below?
principle of purpose; duality principle; the principle of integrity; the principle of complexity;
multiplicity principle

functional
substrate

structural
systemic
model

6. The formulation of the purpose of the master's thesis is aimed at solving the problem, which in general form is formulated in the _____ thesis.

7. Understanding can be according to M. Weber:

Mediated
random
explaining
direct

8. _____ scientific research is a general designation of what will be obtained at the end of the work.

Who formulated the following definition: "A model is a system that, by displaying or reproducing an object of research, is capable of replacing it in such a way that its study gives us new information about this object":

Parmenides
V.A. Shtoff
N.N. Moiseev
G. Klaus

9. We will consider a fragment of the mathematical theory _____ if it does not contain an obvious contradiction of the form "A and notA", but the use of the statements contained in it allows us to prove two statements incompatible with each other.

10. What reflects the relevance of the study:

Scientific advisor interests
Scientific novelty of research
Master's level of development
Social significance of the topic

11. Since when began to actively develop the branches of technical knowledge based on the combination-creative principle:

From the beginning. XXI century
From ser. XIX century.
From ser. XX century
From the beginning. XX century

12. The predecessor of modern chemistry as a science was (-o):

craft
theology
perfumery
alchemy

13. As a result of the differentiation of the natural sciences, "nature" turned out to be

fragmented
not fully understood
fully cognized
subordinate

14. Could there be a "political situation in Russia on the eve of the 1917 revolution." subject of study for the theory and history of culture?

Maybe
No
Do not know
Yes

15. The topic of scientific research is an integral part of

scientific project
scientific question
scientific problem
scientific hypothesis

16. The body of beliefs, values and technical means accepted by the scientific community and ensuring the existence of a scientific tradition is:

The specificity of which sciences is the acquisition, production and systematization of objective knowledge about the world around us?

applied
natural
social
technical

17. A publication of an operational and topical nature, which contains a concise, concrete statement of any facts, a message about an event, phenomenon, is called ...

white paper
Press release
explanatory note
report

18. The system of checking a master's thesis for the presence of materials from various printed and electronic sources, not supported by appropriate links, is called ...

"Antigoogle"
"Anti Skype"
"Antiplagiat"
"Antipirate"

19. The ability to create ideas depends on the ability to:

Appreciate the beautiful
Earn Money

See relationships between elements
Good joke

20. The sequence of actions is often determined by _____

methodical process.

21. The introduction of elements of one culture into another was described by the term:

Rationalization
Mechanization
Procrastination
Innovation

22. Mental abstraction from the insignificant aspects, relationships and connections of objects and at the same time in the choice of one or several essential features of interest to the researcher is called

Schematization
Modeling
Abstraction
Idealization

23. Empirical and experimental knowledge is

fundamentally imprecise
absolutely true character
perfect character
probabilistic nature

24. In the classification of V. Dilthey, natural science is represented by

"Natural sciences"
"Natural sciences"
"Natural sciences"
"Sciences of the spirit"

25. The historical development of technology is a subject of study

engineering discipline
humanitarian discipline
natural discipline
precise discipline

26. The task of science was and is to describe and explain _____ and _____ events and deduce these explanations within the framework of scientific theories.

Form research conceptual networkis modified:

The structure
Fantasy
Glossary

Categorical apparatus

27. Research objectives should correlate with _____ of the thesis.

...

_____ are just key points of the research path.

28. When approximately does the concept of structure arise?

XIV century.

First half of the 20th century

VI century BC.

Second half of the 20th century

29. Who are the authors of the concept of the structure as a rigid valence scheme with equivalent pairwise interatomic bonds:

A.M. Butlerov

A. Kekule

A.S. Cooper

E. Kuznetsov

30. One of the requirements for paragraphs of good structure:

The number increases with each chapter

The number corresponds to the number of chapters

The number is the same in every chapter

Quantity not more than 5

31. The title of the article is the _____ meaning of what the researcher is doing.

32. The argumentation procedure consists of 3 main elements:

thesis, arguments and demonstration

thesis, main arguments and conclusions

main idea, arguments and demonstration

main idea, reasoning and conclusion

33. According to scientists, the essence of natural science is _____ facts.

accumulation

dissemination

systematizing

reinforcements

34. Any of your arguments can be understood by readers or listeners only if you _____ values.

deny the main

share common

understand the main
share common

35. The combination of _____ results characterizes the contribution of technical sciences to scientific and technological progress.

legitimacy and validity
truth and correctness
fidelity and applicability
novelty and scale of implementation

36. If all the theoretical provisions of any theory ultimately come down to the data about the world that we have thanks to sensations, then this leads to a problem

falsifiability
intersubjectivity
verifiability
objectivity

37. Approbation is _____ assessment by the scientific community of the applicant's scientific research

critical
positive
detached
negative