

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт информационных технологий и радиоэлектроники



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия и методология науки»

направление подготовки / специальность

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

направленность (профиль) подготовки
Инженерия искусственного интеллекта

г. Владимир
2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Философия и методология науки является 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 дисциплине «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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Философия и методология науки относится к обязательной части учебного плана.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции | | Наименование оценочного средства |
|--|--|--|--|
| | Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора) | Результаты обучения по дисциплине | |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов | Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, | Тестовые вопросы и задания, задания для самостоятельной работы |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | ее достижения, разработки стратегий действий. | разработки стратегий действий. | |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности. | Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. Умеет: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности. | Тестовые вопросы и задания, задания для самостоятельной работы |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда. УК-6.2. Умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, подвергать критическому анализу проделанную работу, находить и использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. | Знает: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда. Умеет: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, подвергать критическому анализу проделанную работу, находить и использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Владеет: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. | Тестовые вопросы и задания, задания для самостоятельной работы |
| ОПК-1. Способен самостоятельно | ОПК-1.1. Знать: математические, | Знает: математические, естественнонаучные и | Тестовые вопросы и задания, задания для |

| | | | |
|--|---|--|------------------------|
| приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. | социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. Имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. | самостоятельной работы |
|--|---|--|------------------------|

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

| № п/п | Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Контактная работа обучающихся с педагогическим работником | | | | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|---|---------|-----------------|---|----------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | в форме практической подготовки | | |
| 1. | Введение. Определить приоритеты. Кому это надо. Границы | 3 | 1-2 | | 2 | | | 6 | |
| 2. | Что было до. Новое. Выбор пути | 3 | 3-4 | | 2 | | | 6 | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|-------|--|----|--|----|---------------------|
| 3. | С чего начать | 3 | 5-6 | | 2 | | 6 | Рейтинг-контроль №1 |
| 4. | Архитектоника | 3 | 7-8 | | 2 | | 6 | |
| 5. | Дискурсивность науки | 3 | 9-10 | | 2 | | 6 | |
| 6. | Критерии истинности | 3 | 11-12 | | 2 | | 6 | Рейтинг-контроль №2 |
| 7. | Итоги | 3 | 13-14 | | 2 | | 6 | |
| 8. | Репрезентация | 3 | 15-16 | | 2 | | 6 | |
| 9. | Теория и практика научного исследования | 3 | 17-18 | | 2 | | 6 | Рейтинг-контроль №3 |
| Всего за 3семестр: | | | | | 18 | | 54 | Зачет |
| Наличие в дисциплине КП/КР | | | | | | | | |
| Итого по дисциплине | | | | | 18 | | 54 | Зачет |

Содержание лекционных занятий по дисциплине

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

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

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.

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.

2. 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.

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.

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.

3. 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.

4. Архитектоника

Общее представление о взаимосвязи методов и структуры работы. Выбор предпосылок исследования. Структура теории. «Структурные» ошибки. Анализ структуры.

5. Дискурсивность науки

Дискурсивность науки. Понятие дискурса. Аргументация в науке. Требования логики. Аргументационные стратегии. Демонстрация. Универсальная аргументация. Контекстуальная аргументация.

6. Критерии истинности

Понятие верификации. Теории истины. Физикализм. Протокольные предложения. Теория когеренции. Теория корреспонденции. Фальсификация. Прагматизм.

7. Итоги

Концептуализация в науке. Методологическая непротиворечивость. Целостность. Видение. Глубина / точность. Диалогизм / монологизм. Фальсифицируемость / диффузивность. Работа над ошибками, выводы и перспективы.

8. Репрезентация

Формы репрезентации научного знания. Репрезентация уровня объект – исследователь. Репрезентация уровня исследователь – научное сообщество. Защита диссертации. Цели коммуникации. Прагматические условия коммуникативного акта. Языковые средства.

9. 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.

Содержание практических занятий по дисциплине

1. Специфика научного знания. Цель научного исследования
2. Парадигмы современной науки. Актуальность исследования.

3. Предметная область науки. От темы к объекту и субъекту.
4. Научная традиция. Степень разработанности проблемы. Абсолютная и относительная новизна. Новизна исследования.
5. Методология в науке. Методологический синтез или выбор одного метода. Экспликация целей в задачи. Постановка целей.
6. Архитектоника. От выбранного метода до структуры. Структура и материал диссертации.
7. Дискурсивность науки. Процедуры аргументации. Обоснование основных тезисов исследования.
8. Проверка в науке. Апробация результатов.
9. Концептуализация в науке. Работайте над ошибками, выводами и перспективами. Формы представления научных знаний.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг-контроль №1

1. Эволюция представлений о научности. Научное мировоззрение. Наука как система. Объект и субъект науки. Возможности академической науки.
2. Основные этапы работы над магистерской диссертацией. Отличия магистерской диссертации от кандидатской и докторской. Взаимодействие с научным руководителем. Планирование и представление результатов исследования в диссертации.
3. Правила цитирования и оригинальность текста. Научный стиль речи, академический дискурс в магистерской диссертации. Самоменеджмент магистранта в процессе подготовки диссертации
4. Научное знание как результат развития научной рациональности. Демаркация научных и ненаучных подходов. Формы научного знания и особенности научного мышления.
5. 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
6. Что такое парадигма? Структура парадигмы. Методологическое значение парадигмы. Современная парадигма vs классическая парадигма.
7. Актуальность и направление исследования. Математическое моделирование в социально-гуманитарных науках. Выбор актуального направления. Проблематизация: поиск актуального.
8. Определить направление. Определить предмет. Взаимодействие наук. Теория и практика. Проблема референта. «Науки о духе». Изучая человека. Изучая общество. Изучая культуру.
9. Схемы научности. Объект и предмет. Изучая природу. Генезис естествознания и его предметов. Понятие техники. Технический объект. Объект и предмет технических наук. Теоретизация техники.
10. 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.

11. 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.
12. 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.
13. 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.

Рейтинг-контроль №2

1. Общее представление о взаимосвязи методов и структуры работы. Выбор предпосылок исследования. Структура теории. «Структурные» ошибки. Анализ структуры.
2. Дискурсивность науки. Понятие дискурса. Аргументация в науке. Требования логики. Аргументационные стратегии. Демонстрация. Универсальная аргументация. Контекстуальная аргументация.
3. Понятие верификации. Теории истины. Физикализм. Протокольные предложения. Теория когеренции. Теория корреспонденции. Фальсификация. Прагматизм.

Рейтинг-контроль №3

1. Концептуализация в науке. Методологическая непротиворечивость. Целостность. Видение. Глубина / точность. Диалогизм / монологизм. Фальсифицируемость / диффузивность. Работа над ошибками, выводы и перспективы.
2. Формы репрезентации научного знания. Репрезентация уровня объект – исследователь. Репрезентация уровня исследователь – научное сообщество. Защита диссертации. Цели коммуникации. Прагматические условия коммуникативного акта. Языковые средства.
3. Принципы построения научного исследования. Адекватность научной теории. Индуктивные и дедуктивные принципы исследования. Философские принципы. Выбор адекватного объекта и предмета. Литературный обзор. Исследовательский процесс.

Примерный вариант мини-теста:

1. Укажите 3 социокультурных фактора, которые в наибольшей степени влияют на развитие науки:

1. Философские идеи
2. Экономическое развитие
3. Политическая ситуация
4. Идеология правящего класса
5. Национальные традиции
6. Исторический научный потенциал общества

2. Автором термина "парадигма" в современной науке является:

1. Г.Бергман
2. Б. Рассел
3. И. Лакатос
4. П.Фейерабенд

5. Т.Кун

3. Что входит в систему научно-технической деятельности по данным ЮНЕСКО:

1. научно-технические услуги
2. инновационное производство
3. научно-техническое образование
4. спонсорство исследований
5. исследования и экспериментальные разработки

4. Выделите особенности современного - постнеклассического - этапа развития научной рациональности:

1. Синергетика
2. Эволюционизм
3. Междисциплинарный
4. Идеологизация
5. Методологический плюрализм
6. Технократизм
7. Демократизация

5. Отражение буквально означает

1. "С нетерпением ждем"
2. "Поворот назад"
3. "Поворот"
4. "Назад к основам"

6. Общее в философских рассуждениях формулируется посредством

1. Понятия и определения
2. Мнения большинства
3. Социальные стереотипы
4. Результаты эксперимента

7. Можно ли использовать тот же материал для магистерской диссертации, что и для FQR бакалавра?

1. Да, это все моя собственная работа
2. Да, просто нужно добавить немного больше научных рассуждений
3. Нет, магистерская диссертация должна содержать уникальный и новый материал
4. Нет, это другой формат научной работы и другие требования к ним.
5. Нет, это будет самоплагиат

8. Что такое гуманитаризация естественнонаучных или технических знаний?

1. в признании диалогической природы любого мышления
2. во внедрении антропного принципа в естествознание и технику
3. в получении "социального заказа" на научно-технические материалы
4. в необходимости осознания опасности неконтролируемого технического развития для человека
5. в росте нравственного уровня всех людей в наше время
6. в развитии этики науки

9. Познание не ориентировано на поиск закономерностей, свойств, связей явлений и объектов природной среды, а также на создание адекватного объяснения.

1. Естественные науки
2. Технические науки

3. Гуманитарные науки

4. Социальные науки

10. Отличительная черта современной науки:

1. Строгая дисциплинированность

2. Коррупция

3. Междисциплинарность

4. Идеологизация

11. На протяжении всего исторического периода от Античности до 20 века в науке происходит процесс

1. интеграция научных знаний

2. категоризация научных знаний

3. дифференциация научных знаний

4. классификация научных знаний

12. Задача естествознания состоит в том, чтобы

1. знание объективных законов природы

2. содействие практическому использованию законов природы в интересах человека

3. создание искусственных объектов из природных

4. теоретическое изучение искусственных объектов, созданных из природных

13. По словам М. Фуко, появление гуманитарных наук привело к созданию теоретической конструкции _____, который стал их объектом изучения.

1. человек

2. индивидуальный

3. культура

4. общество

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет)

Примерный вариант итогового теста на зачет:

1. На какие вопросы не в состоянии ответить ни естественные, ни гуманитарные науки?

- о ценности научных знаний
- о полезности результатов научной деятельности
- об универсальных законах

2. Какие слова и фразы не приветствуются в научной речи?

- Оценка
- Длинный
- Общеупотребительный
- Рекламирующий
- Публицистический
- Непостижимый
- Профессиональный жаргон
- Терминологии из других отраслей науки

3. Ознакомьтесь с темой неудачной магистерской диссертации. Обратите внимание, какие ошибки были допущены в формулировке темы:

"Новое мировоззрение "Ноокосмизм""

- Тема поверхностная, слишком широкая

- Тема слишком узкая
- Новый термин аббревиатуры не расшифрован
- Нет никакой исследовательской проблемы
- Никаких указаний на практическую применимость темы
- Нет конкретного объекта, на материале которого проводится исследование,
- нет ответа

4. Почему местоимение "я" нежелательно использовать при написании научного текста:

- Часть ответственности за научную работу лежит на научном руководителе или консультанте.
- Научная работа - это всегда коллективная работа
- Мы - звучит гордо, и магистрант должен гордиться своей работой
- Это звучит хвастливо и безответственно

5. Какой из научных подходов основан на принципах, представленных ниже?
 принцип цели; принцип двойственности; принцип целостности; принцип сложности;
 принцип множественности

- функциональный
- субстратный
- структурный
- системный
- модельный

6. Формулировка цели магистерской диссертации направлена на решение проблемы, которая в общем виде сформулирована в _____ диссертации.

7. Понимание может быть в соответствии с М.Вебером:

- опосредованное
- случайное
- объясняющее
- прямое

8. _____ научное исследование - это общее обозначение того, что будет получено в конце работы.

9. Кто сформулировал следующее определение: "Модель - это система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна заменить его таким образом, чтобы его изучение дало нам новую информацию об этом объекте":

- Парменид
- В.А.Штофф
- Н.Н.Моисеев
- Г.Клаус

10. Рассмотрим фрагмент математической теории _____ _____ если он не содержит явного противоречия вида "А и неА", но использование содержащихся в нем утверждений позволяет доказать два утверждения, несовместимые друг с другом.

11. Что отражает актуальность исследования:

- Интересы научного консультанта
- Научная новизна исследования

- Уровень развития магистра
- Социальная значимость темы

12. С каких пор начали активно развиваться отрасли технических знаний, основанные на комбинационно-творческом принципе:

- С самого начала. XXI века
- От сер. XIX века
- От сер. XX века
- С самого начала. XX века

13. Предшественником современной химии как науки был (-о):

- ремесло
- теология
- парфюмерия
- алхимия

14. В результате дифференциации естественных наук "природа" оказалась

- фрагментированной
- не до конца понятой
- полностью осознанной
- подчиненной

15. Может ли тема "политическая ситуация в России накануне революции 1917 года" быть предметом изучения теории и истории культуры?

- Может
- Нет
- Не знаю
- Да

16. Тема научного исследования является неотъемлемой частью

- научного проекта
- научного вопроса
- научной проблемы
- научной гипотезы

17. Совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающих существование научной традиции, является:

18. Специфика каких наук заключается в приобретении, производстве и систематизации объективных знаний об окружающем нас мире?

- прикладных
- естественных
- социальных
- технических

19. Публикация оперативного и тематического характера, содержащая краткое, конкретное изложение каких-либо фактов, сообщение о событии, явлении, называется...

- белая бумага
- Пресс-релиз
- пояснительная записка

- отчет

20. Система проверки магистерской диссертации на наличие материалов из различных печатных и электронных источников, не подкрепленных соответствующими ссылками, называется...

- "Антигугл"
- "Анти-Скайп"
- "Антиплагиат"
- "Антипират"

21. Способность создавать идеи зависит от способности:

- Ценить прекрасное
- Зарабатывать деньги
- Видеть связи между элементами
- Хорошая шутка

22. Последовательность действий часто определяется _____ методическим процессом.

23. Внедрение элементов одной культуры в другую было описано термином:

- Рационализация
- Механизация
- Прокрастинация
- Инновация

24. Мысленное абстрагирование от несущественных аспектов, отношений и связей объектов и в то же время при выборе одного или нескольких существенных признаков, представляющих интерес для исследователя, называется

- Схематизация
- Моделирование
- Абстракция
- Идеализация

25. Эмпирическое и экспериментальное знание носит

- принципиально неточный характер
- абсолютно истинный характер
- идеальный характер
- вероятностный характер

26. В классификации В.Дильтея естествознание представлено

- "Естественные науки"
- "Науки о духе"

27. Историческое развитие технологий является предметом изучения

- инженерных дисциплин
- гуманитарных дисциплин
- естественных дисциплин
- точных дисциплин

28. Задачей науки было и остается описывать и объяснять _____ и _____ события и вывести эти объяснения в рамках научных теорий.

29. Форма исследования концептуальная сеть модифицирована:
- Структурой
 - Фантазией
 - Глоссарием
 - Категориальным аппаратом
30. Цели исследования должны соответствовать _____ диссертации.
...
_____ являются лишь ключевыми точками исследовательского пути.
31. Когда примерно возникает понятие структуры?
- XIV век.
 - Первая половина 20-го века
 - VI век до н. э.
 - Вторая половина 20-го века
32. Кто является авторами концепции структуры как жесткой валентной схемы с эквивалентными попарными межатомными связями:
- А.М.Бутлеров
 - А.Кекуле
 - А.С.Купер
 - Е.Кузнецов
33. Одно из требований к абзацам хорошей структуры:
- Число увеличивается с каждой главой
 - Число соответствует количеству глав
 - Число одно и то же в каждой главе
 - Количество не более 5
34. Название статьи - _____ значение того, что делает исследователь.
35. Процедура аргументации состоит из 3 основных элементов:
- тезис, аргументы и демонстрация
 - тезис, основные аргументы и выводы
 - основная идея, аргументы и демонстрация
 - основная идея, рассуждения и выводы
36. По мнению ученых, сущность естествознания заключается в _____ факты.
- накоплении
 - распространении
 - систематизации
 - подкреплении
37. Любой из ваших аргументов может быть понят читателями или слушателями только в том случае, если вы _____ ценности.
- отрицаете главные
 - разделяете общие
 - понимаете главные
38. Сочетание _____ результатов характеризует вклад технических

наук в научно-технический прогресс.

- законность и обоснованность
- истинность и правильность
- точность и применимость
- новизна и масштаб реализации

39. Если все теоретические положения любой теории в конечном счете сводятся к данным о мире, которые мы имеем благодаря ощущениям, то это приводит к проблеме

-
- фальсифицируемости
 - интересубъективности
 - проверяемости
 - объективности

40. Апробация - это _____ оценка научным сообществом научных исследований заявителя

- критическая
- положительная
- отстраненная
- отрицательная

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, написании докладов по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1-3].

Примерные задания в составе СРС (темы докладов):

- Понимание фундаментальных проблем науки
- Умение анализировать научные статьи
- Как правильно проводить научные исследования и эксперименты
- Философские аспекты научной деятельности: Введение в философию науки. Что такое "научная теория"? Структура научной теории. Методология, используемая для получения научных знаний. Требования к достижению научных результатов.
 - Теория и практика научных исследований: Что такое исследования? Требования к кандидатам наук. Планирование исследований. Исследовательский вопрос. Запрос режимов. Индукция и дедукция в вашем исследовательском проекте.
 - Философские принципы исследования: онтология и эпистемология. Объективность и субъективность. Причинно-следственная связь и корреляция в вашем исследовательском проекте.
 - Процесс исследования. Обзор литературы. Исследовательские вопросы и гипотезы. Структура документа и план расследования. Влияние исследований.
 - Методология эксперимента в инженерных исследованиях: Цель и структура эксперимента. Планирование. Анализ полученных результатов.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

| Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство | Год издания | КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ |
|---|-------------|---|
| | | Наличие в электронном каталоге ЭБС |
| Основная литература | | |
| 1. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н. В. Клягин. – Москва : Логос, 2012. – 133 с. – Режим доступа: по подписке | 2012 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84741 |
| 2. Зеленов, Л. А. История и философия науки : учебное пособие: / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 473 с. – Режим доступа: по подписке | 2021 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087 |
| 3. Философия науки. – Москва : Институт философии РАН, 2006. – Выпуск 12. Феномен сознания. – 234 с. – Режим доступа: по подписке | 2006 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44930 |
| Дополнительная литература | | |
| 1. 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 | 1994 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63334 |
| 2. Глобальный эволюционизм (Философский анализ) / ред. Л. В. Фесенкова. – Москва : Институт философии РАН, 1994. – 249 с. – Режим доступа: по подписке | 1994 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63360 |

6.2. Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
2. 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>

6.3. Интернет-ресурсы

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. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
5. Университетская библиотека ONLINE – <https://biblioclub.ru/>
6. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
7. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки <https://www.rsl.ru/>
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
9. Портал российского образования www.edu.ru
10. Портал российских электронных библиотек www.elbib.ru
11. Научная электронная библиотека www.eLibrary.ru

12. Научная библиотека ВлГУ library.vlsu.ru
13. Электронная библиотечная система ВлГУ <https://vlsu.bibliotech.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий: занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном мультимедийным проектором с экраном и обеспеченным доступом в Интернет.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Microsoft Windows 10
- Офисный пакет Microsoft Office 2016 (MS PowerPoint, MS Word, MS Excel)
- Интернет-браузер Google Chrome

Рабочую программу составил Куликов К.В. зав. каф. ВТиСУ
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) _____ Генеральный директор ООО "Диаграмма" Протягов И.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ

Протокол № 1 от 29 августа 2022 года

Заведующий кафедрой Куликов К.В. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.01 информатика и
вычислительная техника

Протокол № 1 от 29 августа 2022 года

Председатель комиссии Куликов К.В. зав. каф. ВТиСУ _____

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

