МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета

_____ Нестеров П.Н.

20 июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Методология и организация научных исследований

Направление подготовки (специальности)
10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)
«Управление информационной безопасностью»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры
от 25 апреля 2023 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК
факультета социально-политических наук
протокол № 6 от 28 апреля 2023 г.

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология и организация научных исследований» являются:

- формирование у студентов-магистров общих представлений о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности;
- формирование способности осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
- формирование способности проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Методология и организация научных исследований» относится к базовой части Блока 1 дисциплин. Логически и содержательно-методически курс связан с такой дисциплиной, как «Философия», в результате освоения которой студент должен обладать рядом «входных» знаний, умений и навыков, в частности: иметь представление об основных концепциях и школах классической и современной философии, о формах, приемах и законах интеллектуальной познавательной деятельности. Студент должен владеть навыками работы с литературой и ее конспектирования, ведения научной дискуссии, умением логически мыслить. В то же время изучаемая дисциплина является одним из основных предметов, на базе которых строится научно-исследовательская работа магистров и осуществляется подготовка ими выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ООП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	**Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)**	**Перечень планируемых результатов обучения**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определять стратегию действий	И_УК-1_1 Осуществляет системный анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие	*Знать:* – методы системного подхода и критического анализа *Уметь:* – применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций *Владеть навыками:* – методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций
	И_УК-1_2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной	*Уметь:* – применять философские категории и законы в профессиональной деятельности для решения поставленной задачи *Владеть навыком:* – формулировки цели познавательной или иной профессиональной деятельности и философского обоснования выбора научно-методологических и иных

	задачи	средств
	И_УК-1_3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	*Знать:* – философские истоки критического мышления; – философские основания методологического сомнения *Уметь:* – воспринимать новые идеи, трактовки и интерпретации; – подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты; распознавать софистические манипуляции *Владеть навыком:* – дифференциации верифицированного знания от мнений, интерпретаций и оценок
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	И-УК-2_1 Знает этапы жизненного цикла проекта и методы управления проектами	*Знать:* – методы управления проектами; этапы его разработки и реализации *Уметь:* – выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; – получать запланированный результат в установленные сроки и с заявленным качеством *Владеть навыками:* – выбора наиболее эффективных методов управления проектами на всех этапах их жизненного цикла; – решать конкретные задачи проекта исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, применяя современные методы и технологии
	И-УК-2_2 Демонстрирует способность определения участников проекта, владеет навыками обсуждения целей, задач и результатов проекта	*Уметь:* – грамотно формулировать цель проекта; – объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; *Владеть навыками:* – обсуждения целей, задач и результатов проекта
ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований	И-ОПК-4.1. Знает принципы работы с научной литературой, методы поиска научно-технической информации	*Знать:* – способы формулирования научной проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования *Уметь:* – работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию
	И-ОПК-4.2. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической	*Владеть навыками:* – структурирования информации по теме исследования; – самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации; – сбора и обработки информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных

и технических разработок	литературы, нормативных и методических документов	Scopus, Web of Knowledge
	И-ОПК-4.3. Способен разрабатывать и реализовывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок по выбранной теме исследования	*Знать*: – основные принципы создания планов и программ проведения научных исследований и технических разработок по выбранной теме исследования *Уметь:* – составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования *Владеть навыками:* – создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР
ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	И-ОПК-5_1 Способен спланировать, организовать и обеспечить проведение научных исследований, включая экспериментальные	*Знать:* – теоретические и эмпирические методы научных исследований – порядок проведения научных исследований *Уметь:* – использовать теоретические и эмпирические методы научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ
	И-ОПК-5_2 Способен обрабатывать и анализировать результаты проводимых исследований, оформлять отчетную документацию, обзоры, готовить, научные доклады и статьи по результатам выполненных исследований	*Знать:* – требования ГОСТов на оформление научно-технической документации *Уметь:* – применять методы научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей – обобщать полученные экспериментальные данные, анализировать и делать выводы *Владеть навыками:* – грамотного и лаконичного оформления и представления результатов, полученных в ходе выполнения научно-исследовательского проекта – представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часа.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)		Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Контактная работа	с а	

			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания		***Формы ЭО и ДОТ (при наличии)***
1	Специфика научного познания.	1	8	4		2		2	Фронтальный устный опрос. Тест.
2	Методология научного исследования.	1	6	2				2	Фронтальный устный опрос. Тест.
3	Методы и инструменты научного исследования.	1	6	4				2	Задание для самостоятельной работы. Тест.
4	Организация научного исследования.	1	8	4		2		4	Задание для самостоятельной работы. Тест.
5	Исследовательские проекты.	1	4	2				2	Задание для самостоятельной работы.
	Промежуточная аттестация	1					0,3	9,7	**Зачет**
	ИТОГО		**32**	**16**		**2**	**0,3**	**21,7**	72

Содержание разделов дисциплины:

1. Специфика научного познания. Понятие науки и научного исследования. Особенности научного познания. Возникновение и эволюция науки. Классификация наук. Функции науки. Отличия науки от обыденного познания, искусства и философии.

2. Методология научного исследования. Понятие научной методологии. Основные парадигмы и методологии научного исследования: позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм. Основные принципы структурно-функционального подхода. Системная методология, системный и ситуационный анализ. Функция и дисфункция системы. Понятие научной системы. Роль систематизации при проведении научных исследований.

3. Методы и инструменты научного исследования. Классификация методов научного исследования. Универсальные (общенаучные) методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, абстракция. Методы теоретического уровня: гипотеза, аксиоматический, формализация, мысленный эксперимент, идеализация. Методы эмпирического уровня: наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент. Выбор методик исследований.

4. Организация научного исследования. Научное исследование: содержание, формы, общая схема. Основные этапы научного исследования. Программа научных исследований. Источники информации и методики их обработки. Интернет и возможности компьютеров в обработке и получении информации Рекомендации по оформлению результатов научного исследования. Диссертации, виды диссертационных исследований. Подготовка научных статей и монографий. Представление результатов исследования.

5. Исследовательские проекты. Научные конкурсы. Фонды, программы, инициативы. Возможности участия в них. Организация и представление исследовательского проекта.

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и

ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция с элементами лекции-беседы – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Элементы лекции-беседы обеспечивают контакт преподавателя с аудиторией, что позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным темам дисциплины, активно вовлекать их в учебный процесс, контролировать темп изложения учебного материала в зависимости от уровня его восприятия.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по закреплению полученных на лекции знаний.

Консультации – вид учебных занятий, являющийся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты при освоении материала дисциплины, преподаватель отвечает на вопросы студентов, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы.

6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

для формирования материалов для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации, для формирования методических материалов по дисциплине:

- программыMicrosoftOffice;
- Adobe Acrobat Reader.

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php
Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2021. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492350 (электронный ресурс).

2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов Москва: Издательство Юрайт, 2021. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492409 (электронный ресурс).

б) дополнительная литература

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов. Москва : Издательство Юрайт, 2021. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491205 (электронный ресурс).

2. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496767 (электронный ресурс).

3. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494080 (электронный ресурс).

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ЯрГУ.

Автор:

Доцент кафедры философии, к.ф.н.		М. З. Мусин
должность, ученая степень	*подпись*	*И.О. Фамилия*

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины
«Методология и организация научных исследований»

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине

1. Контрольные задания и иные материалы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости

Фронтальный устный опрос

Проверяются:

Знание: методов системного подхода и критического анализа (И_УК 1_1).

Знание: философских истоков критического мышления; философских оснований методологического сомнения (И_УК 1_3).

Умение: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций (И_УК 1_1).

Умение: воспринимать новые идеи, трактовки и интерпретации; подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты; распознавать софистические манипуляции (И_УК 1_3).

Владение навыками: методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций (И_УК 1_1).

Владение навыками: дифференциации верифицированного знания от мнений, интерпретаций и оценок (И_УК 1_3).

Список вопросов для фронтального устного опроса

ТЕМА 1

1. Дайте определение науки и раскройте особенности научного познания.
2. Как классифицируют науки?
3. Покажите отличия научного познания от обыденного.
4. В чем основные отличия науки от искусства и философии?
5. Каковы положение и роль науки в традиционном обществе?
6. Покажите особенности сакральной математики и сакральной физики.
7. Почему Древняя Греция часто считается родиной науки?
8. Раскройте смысл сакральной математики на примере учения Пифагора.
9. В чем значение атомизма Демокрита для последующего развития науки?
10. Дайте характеристику учению об идеях Платона.
11. Как Аристотель понимает процесс познания?
12. Что такое христианский «креационизм» и в чем его значение?
13. Каковы основные положения спора об универсалиях в средневековой схоластике?
14. Как понимается время в «Новое время»?
15. Что такое «расколдовывание мира» и какова роль протестантизма в этом процессе?
16. Дайте характеристику рационализму, новой онтологии и антропологии.
17. Почему в современной науке складывается оппозиция (дуализм) субъекта и объекта?
18. Покажите особенности философии Р. Декарта.
19. В чем состоит смысл афоризма Ф. Бэкона «Знание — сила»?
20. Раскройте роль Г. Галилея и И. Ньютона в становлении современной науки.

ТЕМА 2

1. Понятие методологии научного исследования. Чем обусловлена роль методологии в научном исследовании?

2. Понятие методики научного исследования. Имеет ли смысл различать методологию и методику?
3. Функции методологии науки. Не ограничивают ли методология и методика творчество исследователя?
4. Содержание и структура методологической культуры исследователя. Каковы наилучшие формы повышения методологической культуры исследователя?
5. Что такое «научные революции» и типы научной рациональности?
6. Раскройте специфику позитивистской традиции в философии науки.
7. Покажите значение принципа верификации в философии науки.
8. В чем суть принципа фальсификации К. Поппера.
9. Как понимается Т. Куном концепция научных революций?
10. В чем состоит смысл «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда?
11. Какова логика развития научного знания по И. Лакатосу?
12. Дайте характеристику основным принципам структурно-функционального подхода.

Критерии оценки выполнения задания

«Зачтено». Студент обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно.

«Не зачтено». Студент обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отказывается от ответа.

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы представляются в виде письменного ответа в произвольной форме.

Проверяются:

Знание: методов управления проектами; этапов его разработки и реализации (И-УК-2.1).

Знание: способов формулирования научной проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования (И-ОПК-4.1).

Знание: основных принципов создания планов и программ проведения научных исследований и технических разработок по выбранной теме исследования (И-ОПК-4.3).

Знание: теоретических и эмпирических методов научных исследований, порядок проведения научных исследований (И-ОПК-5.1).

Знание: требований ГОСТов на оформление научно-технической документации (И-ОПК-5.2).

Умение: применять философские категории и законы в профессиональной деятельности для решения поставленной задачи (И-УК-1.2).

Умение: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; получать запланированный результат в установленные сроки и с заявленным качеством (И-УК-2.1).

Умение: грамотно формулировать цель проекта; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта (И-УК-2.2).

Умение: работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию (И-ОПК-4.1).

Умение: составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования (И-ОПК-4.3).

Умение: использовать теоретические и эмпирические методы научного

исследования при выполнении научно-исследовательских работ (И-ОПК-5.1).

Умение: применять методы научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей; обобщать полученные экспериментальные данные, анализировать и делать выводы (И-ОПК-5.2).

Владение навыками: формулировки цели познавательной или иной профессиональной деятельности и философского обоснования выбора научно-методологических и иных средств (И-УК-1.2).

Владение навыками: выбора наиболее эффективных методов управления проектами на всех этапах их жизненного цикла; решать конкретные задачи проекта исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, применяя современные методы и технологии (И-УК-2.1).

Владение навыками: – обсуждения целей, задач и результатов проекта (И-УК-2.2).

Владение навыками: структурирования информации по теме исследования; самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации; сбора и обработки информации в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge (И-ОПК-4.2).

Владение навыками: создания технического задания и технического проекта при организации НИОКР (И-ОПК-4.3).

Владение навыками: грамотного и лаконичного оформления и представления результатов, полученных в ходе выполнения научно-исследовательского проекта; представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей (И-ОПК-5.2).

Задания для самостоятельной работы по теме 3

1. Что такое средства и методы научного исследования и каковы исследовательские возможности различных методов?
2. Перечислите общенаучные методы научных исследований и дайте общую характеристику каждому из них.
3 Каковы исследовательские возможности методов эмпирического уровня научного познания?
4. Дайте характеристику методам теоретического исследования.
5. Самостоятельно выберите комплекс методов, которые вы собираетесь применять в научном исследовании. Обоснуйте свой выбор.
6. Проведите анализ одной-двух опубликованных работ в отечественном журнале (сборнике научных трудов) последних лет издания на предмет использования авторами исследовательских методов абстрагирования и конкретизации.
7. Немецкий философ Х. Рейхенбах писал по поводу метода индукции так: *«Этот принцип определяет истинность научных теорий. Устранение его из науки означало бы не более и не менее как лишение науки её способности различать истинность и ложность её теорий. Без него наука, очевидно, более не имела бы права говорить об отличии своих теорий от причудливых и произвольных созданий поэтического ума»*. Согласны ли вы с мнением философа? Почему? Обоснуйте свой ответ.
8. Согласны ли вы с мнением А. Маслоу, что *«информация без человеческого понимания подобна ответу без вопроса – она лишена смысла»*? Почему? Обоснуйте свой ответ.

Задания для самостоятельной работы по теме 4

1. Приведите правила изложения цели, задачи, объекта, предмета научного исследования, дайте примеры формулировок.
2. Дайте понятие научной новизны магистерской диссертации, приведите формулу изложения, примеры формулировок

3. Дайте понятие практической ценности магистерской диссертации, эффективности внедрения, приведите примеры формулировок.
4. Приведите правила оформления выводов по главам, основных результатов, дайте примеры формулировок
5. Поясните роль и место экспериментальных исследований в магистерской диссертации, их использование при обосновании достоверности результатов, приведите примеры.
6. Сформулируйте проблему будущего научного исследования
7. Составьте список литературы по проблеме исследования.
8. Подготовьте обзор публикаций за последний год по проблеме своего исследования.
9. Сделайте различные виды записей найденной информации по проблеме исследования.
10. Подготовьте рецензию на одну из научных публикаций по теме своего научного исследования.
11. Напишите тезисы доклада по теме своего исследования на научной конференции
12. Напишите аннотацию на автореферат кандидатской диссертации; раскройте сущность, пути решения рассматриваемой в автореферате проблемы.

Задания для самостоятельной работы по теме 5

Составьте программу исследовательского проекта по теме своего научного исследования.

5. Исследовательские проекты. Научные конкурсы. Фонды, программы, инициативы. Возможности участия в них. Организация и представление исследовательского проекта.

Правила выставления оценки по результатам самостоятельной работы:

«Зачтено». Студент обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно.

«Не зачтено». Студент обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Тест

В тесте содержится 10 вопросов по каждой теме. Максимальный балл за правильный ответ составляет 5 баллов. Максимальное количество баллов, которое можно получить по итогам теста – 50. Разрешено попыток: 2. Ограничение по времени: 15 мин. Метод оценивания: Высшая оценка.

Проверяются:

Знание: методов системного подхода и критического анализа (И_УК 1_1).

Знание: философских истоков критического мышления; философских оснований методологического сомнения (И_УК 1_3).

Знание: принципов работы с научной литературой, методов поиска научно-технической информации; способов формулирования научной проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования (И-ОПК-4.1).

Знание: основных принципов создания планов и программ проведения научных исследований и технических разработок по выбранной теме исследования (И-ОПК-4.3).

Знание: – теоретических и эмпирических методов научных исследований, порядка проведения научных исследований (И-ОПК-5.1).

ТЕМА 1

Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению – это…
1. наука
2. гипотеза
3. теория
4. концепция

Чем не является наука?
1.производительной силой общества
2. социальным институтом
3.особой сферой культуры
4. любомудрием

Каким критериям наука не отвечает?
1.объективности
2. идеологическим установкам
3. рациональности
4. истинности

Какие черты характерны для античной науки?
1. созерцательность
2. механицизм
3. индуктивный метод
4. становление экспериментального метода

Какие черты характерны для средневековой науки?
1. различие между правильным знанием, проверенное наблюдениями и приносящее практический эффект, и истинным знанием, раскрывающее символический смысл вещей
2. умение через чувственные вещи микрокосма увидеть макрокосм, через земные предметы соприкоснуться с миром небесных сущностей
3. познание мира трактовалось как расшифровка смысла, вложенного в вещи и события актом божественного творения;
4. акцент на исследовании феноменов.

Когда стала интенсивно развиваться наука?
1. с XIII- XIV столетий
2. с XIV – XV столетий
3. с XV-XVI столетий
4. с XVI- XVII столетий

Выберите определение, не отражающее сущность научного исследования:
1. деятельность, связанная с созданием новых ценностей, имеющих этический и эстетический потенциал развития общества
2. деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей
3. получение и внедрение в практику полезных для человека результатов
4. деятельность, направленная на получение и применение новых знаний

Научное исследование характеризуется:

1. эмоциональностью
2. объективностью
3. бездоказательностью
4. абсолютностью

Элементом науки как системы не является:
1. теория
2. методология
3. методика исследования
4. научно-техническая документация

Сфера исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это…
1. научная школа
2. научное направление
3. научный вопрос
4. научная тема

ТЕМА 2

Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это…
1. методика
2. развитие
3. навык
4. механизм

Кто сыграл особую роль в разработке и распространении принципов, методов и критериев, разработанных в естествознании на другие науки.
1. идеалисты
2. позитивисты
3. экзистенциалисты
4. рационалисты

Исключите характерную черту, не связанную с позитивизмом?
1. неприятие «метафизики» (спекулятивной философии), традиционных вопросов философии о бытии, сущем, свободе и т.п.
2. сведение философии к науке
3. отождествление познания с наукой
4. интенциональность процесса познания

Стандартная модель развития науки исходит из того, что
1. развитие науки постоянно и непрерывно
2. нормальная стадия развития науки сменяется кризисной
3. научным может быть признано только то знание, которое может быть опровергнуто
4. развитие науки хаотично и не поддается моделированию

Выберите определение верификации?
1. способ проверки истинности теоретических утверждений (гипотез, теорий) путем определения их полезности для решения практических задач.

2. способ проверки истинности теоретических утверждений (гипотез, теорий) путем сопоставления их содержания с содержанием полученных в результате опыта эмпирических данных
3. проверка посредством мысленного эксперимента
4. проверка посредством сопоставления различных теорий

Принцип фальсифицируемости научного знания – это
1. принцип проверяемости научного знания практическим путем
2. принцип потенциальной опровержимости теории
3. принцип, отображающий эталон научного исследования для ученых
4. принцип, предполагающий, что научное знание должно быть сфабриковано

Что не относится к понятию «исследовательская программа» И. Лакатоса?
1. жесткое ядро
2. правила «положительной эвристики» (предписывающие какими путями прокладывать дальнейший ход исследований)
3. принцип относительности
4. правила «отрицательной эвристики» (предписывающие запрещение нежелательных путей дальнейших исследований)

Парадигма – это:
1. общепризнанный эталон, пример научного исследования, включающего закон, теорию, практическое применение, метод, оборудование и пр.
2. правила и стандарты научной деятельности, принятые в научном сообществе
3. сложившаяся к определенному историческому моменту практика научных исследований, придерживающихся некоторой традиционной модели организации исследования
4. все ответы подходят

Выберете определение для принципа пролиферации П. Фейерабенда?
1. постоянная проверка нового знания
2. объединение методологических принципов в группы и структуры
3. от учёного требуется изобретать («размножать») и развивать различные концепции и теории, причем он не обязан согласовывать их с общепризнанными теориями
4. ученый должен до конца отстаивать развиваемую им теорию

Выберите определение самоорганизующихся систем?
1. кибернетическая (или динамическая) адаптивная система, в которой запоминание информации (накопление опыта) выражается в изменении структуры системы
2. жестко-центрированная система
3. система с положительными и отрицательными обратными связями
4. гомеостатическая система

ТЕМА 3

Концепция инопланетного происхождения жизни на Земле относится к форме научного познания:
1. гипотеза
2. теория
3. проблема
4. парадигма

Система теоретических взглядов, объединенных научной идеей – это…

1. концепция
2. категория
3. положение
4. принцип

Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это…
1. моделирование
2. аналогия
3. эксперимент
4. дедукция

Метод познания, при котором происходит перенос знания, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой – это…
1. моделирование
2. аналогия
3. эксперимент
4. дедукция

Целенаправленный строгий процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены – это…
1. наблюдение
2. эксперимент
3. анализ
4. синтез

Метод познания, при помощи которого явления действительности исследуются в контролируемых и управляемых условиях – это…
1. индукция
2. анализ
3. наблюдение
4. эксперимент

Метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента – это…
1. абстрагирование
2. синтез
3. индукция
4. дедукция

Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое – это…
1. абстрагирование
2. синтез
3. индукция
4. дедукция

Предположение о причинно-следственных зависимостях – это:
1. описательная гипотеза
2. объяснительная гипотеза
3. прогностическая гипотеза
4. ad-hoc-гипотеза

Научная теория – это:
1. логически непротиворечивое объяснение явлений окружающего мира, которое выражено особой системой понятий
2. мысленное доведение до предела каких-либо свойств вещей и процессов и их отношений
3. выдвижение и обоснование некоторых предположений, с помощью которых можно дать объяснение тем эмпирическим фактам, которые не укладываются в рамки прежних объяснений
4. отображение содержательного знания в знаково-символическом виде

ТЕМА 4

Требованием к выбору студентом темы курсовой или выпускной квалификационной работы не является:
1. актуальность
2. простота
3. теоретическая значимость
4. практическая значимость

Определенная последовательность действий, способ организации исследования – это:
1. техника исследования
2. процедура исследования
3. метод исследования
4. способ исследования

Расположите в правильном порядке этапы формирования научного аппарата исследования:
1. определение объекта исследования
2. формулировка проблемы
3. выяснение известного и неизвестного для данного предмета исследования
4. выяснение того научного направления, в русле которого лежит эта проблема
5. конкретизация предмета исследования

Как соотносятся объект и предмет исследования:
1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования
4. объект и предмет тождественны

Формулировка цели исследования предполагает ответ на вопрос…
1. что исследуется?
2. для чего исследуется?
3. кем исследуется?
4. для кого исследуется?

Часть объекта, непосредственно изучаемая в исследовании – это…
1. предмет исследования
2. актуальность исследования
3. цель исследования
4. задачи исследования

Краткая характеристика работы, отвечающая на вопросы, о чем говорится в работе – это…
1. введение
2. аннотация
3. содержание
4. заключение

Научным изданием является:
1. словарь
2. учебник
3. учебно-методическое издание
4. монография

Разрядом научных работ не является:
1. курсовая работа
2. реферат
3. препринт
4. служебная записка

Доклад или письменное исследование на определенную тему, включающее критический обзор литературных и других источников – это:
1. реферат
2. тезисы
3. выписка
4. курсовой проект

Итоги прохождения теста оцениваются по следующим правилам:
30-50 баллов – оценка «зачтено»
Менее 30 баллов – оценка «не зачтено»

2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие науки и научного исследования. Особенности научного познания.
2. Возникновение и эволюция науки.
3. Позитивизм. Махизм (эмпириокритицизм). Неопозитивизм. Постпозитивизм
4. Понятие научной методологии. Структурно-функциональная и системная методология научного анализа
5. Методы научного познания и их использование для поиска истины. Общая характеристика.
6. Универсальные (общенаучные) методы
7. Эмпирические и теоретические методы исследования.
8. Теоретические методы исследования.
9. Научное исследование: содержание, формы, общая схема и основные этапы.
10. Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.
11. Источники информации и методики их обработки.
12. Роль и возможности компьютеров в процессе обработки источников и научной информации.
13. Использование Интернета для сбора источников. Сотрудничество в научной сфере.
14. Работа над рукописями научных работ. Приемы и стиль изложения материалов.

15. Диссертация как вид научной работы и квалификационное сочинение. Подготовка диссертации к защите. Процедура публичной защиты.
16. Организация и представление исследовательского проекта, его выполнение и презентация результатов работы.

Правила получения зачета.

На зачете предлагается ответить на 1 вопрос. На подготовку к ответу дается 20 минут.

По результатам устного ответа, а также с учетом работы на семинарских занятиях, результатов тестов и самостоятельной работы выставляется одна из оценок: «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который обнаруживает полное знание программного материала; умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания основного учебно-программного материала, допустив, при этом, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей, дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответов студента. На основную часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Оценку **«не зачтено»** также получает студент, который отвечать отказался.

Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины
«Методология и организация научных исследований»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Основной формой изложения учебного материала по дисциплине «Методология и организация научных исследований» являются лекции. По всем разделам дисциплины предусмотрены практические занятия, на которых происходит закрепление лекционного материала путем обсуждения вопросов семинара, устного фронтального опроса, разбора выполненных самостоятельных заданий.

Для успешного освоения дисциплины необходимо посещать лекции, участвовать в семинарских занятиях, обращаться к основной и дополнительной литературе, участвовать в дискуссиях, пройти тестирование.

Для подготовки к **тестам** необходимо повторить материалы лекций. Итоги прохождения теста оцениваются по следующим правилам:
30-50 баллов – оценка «зачтено»
Менее 30 баллов – оценка «не зачтено»

Правила выставления оценки по результатам самостоятельной работы:

«Зачтено». Студент обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно.

«Не зачтено». Студент обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

В конце 1 семестра изучения дисциплины студенты сдают зачет.

Зачет принимается устно, в форме ответов на один теоретический вопрос.

Оценка *«зачтено»* выставляется студенту, который обнаруживает полное знание программного материала; умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Оценка *«не зачтено»* выставляется студенту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания основного учебно-программного материала, допустив, при этом, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей, дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответов студента. На основную часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Оценку *«не зачтено»* также получает студент, который отвечать отказался.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В качестве учебно-методического обеспечения СРС рекомендуется использовать литературу, указанную в разделе 8 настоящей программы

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

1. Личный кабинет (http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_login.php) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы,

просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/паролю.

3. Электронная картотека «Книгообеспеченность» http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.