# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.01 «СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

Направление подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Направленность (профиль) подготовки «Организация и управление производственными системами»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

# 1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется путем проведения зачета. Форма проведения зачета — тестирование, ответ на теоретический вопрос и выполнение практических заданий. При необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения оценки. Выполнение заданий на практических занятиях в течение семестра и заданий на самостоятельную работу является обязательным условием для допуска к зачету.

# 2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
Тема 1. Основные философские проблемы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Зачет
науки и научного познания		
Тема 2. Классификация наук и ее значение	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Зачет
для научного познания		
Тема 3. Специфика естественных наук и	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Зачет
гуманитарных наук		
Тема 4. Научные коммуникации и	УК-5.1, УК-5.3	Зачет
проведение научного исследования		
Тема 5. Философия и наука: формы и	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Зачет
перспективы взаимодействия		
Тема 6. Методология науки и системный	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4	Зачет
подход к исследованиям		

# 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристиксформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

### Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

За каждый тестовый вопрос назначается максимально 1 балл в соответствии со следующим правилом:

- 1 балл ответ на тестовый вопрос полностью правильный;
- 0,5 балла отчет на тестовый вопрос частично правильный (выбраны не все правильные варианты, указаны частично верные варианты);
  - 0 баллов ответ на тестовый вопрос полностью не верный.
  - б) описание критериев и шкалы оценивания решения практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
5 баллов	Задание решено верно

Шкала оценивания	Критерий
(эталонный уровень)	
3 балла	Задание решено верно, но имеются технические неточности
(продвинутый уровень)	
1 балла	Задание решено верно, с дополнительными наводящими вопросами
(пороговый уровень)	преподавателя
0 баллов	Задание не решено

На зачет выносятся 40 тестовых вопросов и 2 практических задания. Максимально студент может набрать 50 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» и «не зачтено».

**Оценка** «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме 25 баллов и выше при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра практических и самостоятельных работ.

**Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который набрал в сумме менее 25 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течении семестра практических и самостоятельных работ.

# 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 4.1. Промежуточная аттестация)

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
УК-1	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию как
Способен осуществлять	систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
критический анализ проблемных	
ситуаций на основе системного	
подхода, вырабатывать	
стратегию действий	

- 1. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:
  - а) анализ
  - b) синтез
  - с) индукция
  - d) дедукция
- 2. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:
  - а) наблюдение
  - b) эксперимент
  - с) аналогия
  - d) синтез
- 3. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:
  - а) моделирование
  - b) аналогия
  - с) эксперимент
  - d) синтез
- 4. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:
  - а) анализ
  - b) синтез
  - с) индукция

- d) дедукция 5. Отличительными признаками научного исследования являются: а) целенаправленность b) поиск нового с) систематичность d) строгая доказательность е) все перечисленные признаки \_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов. \_\_\_\_\_ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых 7. знаний о природе, обществе, мышлении. \_\_\_\_\_ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования 8. действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. 9. Впишите недостающее слово(слова): Процесс получения объективных знаний о действительности называется 10. Дополните определение:
  - б) типовые практические задания:

### Задание 1.

Ответьте в развернутой письменной форме на следующие вопросы: Чем наблюдение отличается от эксперимента? Как вы понимаете положение, что «наблюдение теоретически нагружено»?

НАУЧНАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ – это совокупность правил, норм, образцов научно-познавательной деятельности, обеспечивающих результата познания.

# Задание 2.

Ответьте в развернутой письменной форме на следующие вопросы: Как вы понимаете положение, что «наблюдение теоретически нагружено»?

Код и наименование	Код и наименование индикатора	
компетенции	достижения компетенции	
УК-1	УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации	
Способен осуществлять	на основе системного и междисциплинарных подходов	
критический анализ проблемных		
ситуаций на основе системного		
подхода, вырабатывать		
стратегию действий		

# а) типовые тестовые вопросы:

1. Дополните высказывание:

Междисциплинарное направление научных исследований, возникшее в начале 70-х гг. XX в. и ставящее в качестве своей основной задачи познание общих закономерностей и принципов, лежащих в основе процессов самоорганизации в системах самой разной природы: физических, химических, биологических, технических, экономических, социальных, – это

- 2. Выберите черты современного постнеклассического этапа развития научной рациональности:
  - а) Синергетика
  - b) Эволюционизм
  - с) Междисцплинарность
  - d) Идеологизация
  - е) Методологический плюрализм
  - f) Технократичность
  - g) Демократизация
- 3. Науки о природе называются...

- а) общественные науки
- b) философские науки
- с) технические науки
- d) естественные науки
- 4. Физика, механика, химия, биология относятся к...
  - а) общественным наукам
  - b) философским наукам
  - с) техническим наукам
  - d) естественным наукам
- 5. Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?
  - а) прикладные науки
  - b) фундаментальные науки
  - с) технические науки
  - d) естественные науки

6. Дополните определен	ие:
------------------------	-----

	- целостная	система	предстан	влений (	об общих	свойствах	И
закономерностях дей	іствительност	ги, постро	енная в	результат	ге обобщен	ия и синт	геза
фундаментальных на	аучных поня	тий и пр	инципов,	а также	методолог	ия получе	ния
научного знания.							

7. Дополните определение:

		система	теоретичес	ких, мет	одологиче	ских и	аксиологичес	ких ус	становок,
	принятых	к в качес	тве образца	решения	научных	задач и	разделяемых	всеми	членами
	научного	сообщест	гва.						
т .	ъ	ъ	TT						

8.	Дополните. І	з эпоху 1	Ренессанса и	Новое время	наука и т	гехника _	 ٠.
$^{\circ}$	П	П ~	1			_	

9. Дополните. «Проблема референта» научной теории – это проблема\_\_\_\_\_

10.Дополните. Основная функция метода\_\_\_\_\_\_.

### б) типовые практические задания:

# Задание 1.

Поясните на примере своего научного исследования его междисциплинарность.

### Задание 2.

Поясните на примере своего научного исследования применение таких методов как анализ и синтез.

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
УК-1	УК-1.3 Всесторонне использует проблемные категории
Способен осуществлять	методологии и философии науки для синтеза нового знания
критический анализ проблемных	
ситуаций на основе системного	
подхода, вырабатывать	
стратегию действий	

- 1. Основное назначение научных произведений ...
  - а) изложение исследуемых данных
  - б) знакомство с научной информацией
  - в) освещение важных проблем общества
  - г) бытовое общение
- 2. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...
  - а) аннотация

- б) реферат
- в) тезисы
- 3. Цитата это...
  - а) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
  - б) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
  - в) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств
  - г) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства
- 4. Парафраз это...
  - а) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
  - б) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
  - в) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств
  - г) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства
- 5. Устная форма научной коммуникации включает в себя жанры:
  - а) учебная лекция
  - б) автореферат
  - в) тезисы
  - г) научный доклад
  - д) научная дискуссия
  - е) рецензия

с) рецепзия	
6.Дополните.К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится	
7. Дополните. Исходя из результатов деятельности, наука может быть	
8. Дополните. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется	
подходы	
9. Дополните. Научно-техническая политика в развитии науки может быть	
10. Дополните. В формировании научной теории важная роль отводится	

# Задание 1.

Опишите на примере своего научного исследования ваш план исследовательских работ по решению поставленной проблемы.

### Задание 2.

Проанализируйте различные подходы ученых, дайте собственные определения понятий «верификация» и «фальсификация», обоснуйте свою позицию.

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
УК-5: Способен анализировать и	УК-5.1: Анализирует и учитывает культурное разнообразие в
учитывать разнообразие культур	процессе межкультурного взаимодействия
в процессе межкультурного	
взаимодействия	

- 1. Система поиска информации в Интернете включает работу с:
  - а) браузерами (программами просмотрщиками)
  - b) метапоисковыми машинами
  - с) каталогами
  - d) всеми названными инструментами
- 2. Наиболее эффективное взаимодействие между участниками коммуникации осуществляется посредством:
  - а) личного общения;
  - b) удаленного общения с использованием систем видеоконференций;

- с) общения с использованием электронной почты;
- 3. Назовите причины развития информационно-коммуникационных технологий для целей научных исследований:
  - а) ускорение процесса исследования;
  - b) возможность доступа к большому объему информации
  - с) повышение достоверности полученной информации
  - d) получение любой информации
- 4. Есть ли ограничения на коммуникации в Интернете:
  - а) да;
  - b) нет.
- 5. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?
  - а) подготовительный
  - b) творческий
  - с) исследовательский
  - d) заключительный

	<i>a, cara.</i>													
6.	Дополните.	Цел	пенаправ.	ленное	познание,	резу.	пьтат	ы котор	ого	выступаю	т в	виде	систем	Ы
	понятий, зак	оно	в и теори	ій, назы	вается			·						
7.	Дополните.		$q_{TO}$	HE	являетс	Я	ОТЛИ	ичительн	ЫМ	призн	аког	M	научног	C
	исследовани	я			•									
8.	Кто является	авт	гором тер	омина «	парадигмах	в сов	време	нной нау	уке?					
9.	Дополните.	Кпр	оикладны	и иссле	едованиям	относ	ятся т	е, котор	ые				·	
10.	Дополните.	В	рамках	класси	іфикации	наук	ПО	методу	исс	ледования	MC	ОНЖО	выделит	ГЬ

### Задание 1.

На каком этапе научных исследований осуществляется определение объекта и предмета, цели и задач? Приведите примеры определения этих элементов в рамках своего научного исследования.

### Залание 2.

Ответьте в развернутой письменной форме на следующие вопросы: Что такое научноисследовательская программа? Расскажите, какие компоненты входят в научно-исследовательскую программу.

Код и наименование	Код и наименование индикатора					
компетенции	достижения компетенции					
УК-5: Способен анализировать и	УК-5.3: Обеспечивает создание толерантной среды					
учитывать разнообразие культур	взаимодействия при выполнении профессиональных задач					
в процессе межкультурного						
взаимодействия						

### а) типовые тестовые вопросы:

- 1. Методика научного исследования представляет собой:
  - а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
  - b) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
  - с) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
  - d) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
  - е) все перечисленные определения
- 2. Дополните определение:

Переход к	системе	научных	центров	при	вузах	И	неформальных	к научных	обществ-клуб	ов-
кружков на	азывают «	«моделью	)		научн	ы	х сил»			

3. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

- а) подготовительный
- b) творческий
- с) исследовательский
- d) заключительный
- 4. Разработка гипотезы происходит на \_\_\_\_\_\_ этапе научного исследования.
- 5. Проверка гипотезы происходит на этапе научного исследования.
- 6. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на этапе научного исследования.
- 7. Замысел исследования это...
- 8. Обоснование актуальности темы исследования предполагает:
  - а) утверждение о наличие проблемной ситуации в науке
  - b) указание на большое количество публикаций по данной тематике
  - с) получение субсидии на проведение исследования
  - d) доказательство необходимости решения данной проблемы для дальнейшего развития науки
- 9. Предмет научного исследования это...
  - а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
  - b) то, что не получается у автора научного исследования
  - с) источник информации, необходимой для исследования
  - d) более конкретный источник информации, необходимой для исследования
- 10. \_\_\_\_\_\_ это квалификационная научная работа в определенной области науки, имеющая внутреннее единство, содержащая совокупность научных результатов, научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствующих о личном вкладе автора в науку и его качествах как ученого.

### Залание 1.

В виде ментальной карты раскройте содержание концепции теоретического и методологического плюрализма П. Фейерабенда.

### Задание 2.

Сформулируйте в виде развернутой ментальной карты основные принципы «Тектологии» А. Богланова.

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
ПК-1: Способен проводить	ПК-1.1: Планирует исследовательские работы, разрабатывает
самостоятельные научные	методику проведения исследований и разработок, контролирует
исследования в области	их завершение и достижение поставленных целей
планирования и организации	
производственных систем	

- 1. Какой основной принцип действия государственной системы научно-технической информации?
  - а) совместная одноразовая обработка мирового информационного потока документов в области науки и техники федеральными органами и научно-техническими библиотеками. А затем многократное использование потребителями информации из федеральных фондов через сеть информационных организаций в отраслях и регионах.
  - b) совместная одноразовая обработка мирового информационного потока документов в области науки и техники архивами. А затем многократное использование потребителями информации из федеральных фондов через сеть информационных организаций в отраслях и регионах.
  - с) совместная многократная обработка мирового информационного потока документов в области науки и техники научно-техническими библиотеками. А затем однократное

использование потребителями информации из федеральных фондов через сеть информационных организаций в отраслях и регионах.

- 2. Что относится к правовой информации?
  - а) своды законов
  - b) конфиденциальная информация
  - с) публикации
  - d) нормативные акты
  - е) кодексы
- 3. Какова отличительная особенность информационных ресурсов от других видов ресурсов?
  - а) Информационные ресурсы исчезают в результате их использования
  - b) Информационные ресурсы не изменяются в результате их использования; они лишь сортируются и сохраняются.
  - с) Информационные ресурсы не исчезают в результате их использования; они лишь накапливаются и видоизменяются
- 4. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на \_\_\_\_\_\_ этапе научного исследования.
- 5. Разработка гипотезы происходит на этапе научного исследования.

# б) типовые практические задания:

### Задание 1.

Ответе в развернутой письменной форме на следующие вопросы: Что такое научная парадигма? Совпадают ли научная парадигма и научная теория?

Код и наименование	Код и наименование индикатора					
компетенции	достижения компетенции					
ПК-1: Способен проводить	ПК-1.2: Организует сбор и изучение научно-технической					
самостоятельные научные	информации по теме исследований и разработок					
исследования в области						
планирования и организации						
производственных систем						

# а) типовые тестовые вопросы:

- 1. К основным способам группирования информационных ресурсов относятся:
  - а) значимость в обществе
  - b) отраслевой принцип
  - с) форма представления.
- 2. Какие учреждения называются архивами?
  - d) Это учреждение, занимающееся списанием и уничтожением различных документов прошлого: рукописей, фотографий, карт и так далее.
  - е) Это учреждение, занимающееся сбором и анализом различных документов прошлого: рукописей, фотографий, карт и так далее.
  - f) Это учреждение, занимающееся хранением и описанием различных документов прошлого: рукописей, фотографий, карт и так далее.
- 3. Проверка гипотезы происходит на \_\_\_\_\_\_ этапе научного исследования.
- 4. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на этапе научного исследования.
- 5. Дополните. На протяжении всего исторического периода от Античности до XX века в науке идет процесс

# б) типовые практические задания:

# Задание 1.

Ответе в развернутой письменной форме на следующие вопросы: Почему постпозитивистские концепции развития научного знания называют антикумулятивистскими? В

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
ПК-1: Способен проводить	ПК-1.3: Проводит анализ научных данных, результатов
самостоятельные научные	экспериментов и наблюдений
исследования в области	ПК-1.4: Осуществляет теоретическое обобщение научных
планирования и организации	данных, результатов экспериментов и наблюдений
производственных систем	

# а) типовые тестовые вопросы:

- 1. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:
  - g) наблюдение
  - h) эксперимент
  - і) сравнение
  - ј) формализация
- 2. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:
  - а) опытная проверка гипотез и теорий
  - b) формирование новых научных концепций
  - с) заинтересованное отношение к изучаемому предмету
- 3. Как называется процедура выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью?
  - а) методика,
  - b) методология,
  - с) планирование эксперимента,
  - d) программа.
- 4. Как называется чисто экспериментальная процедура, проводимая с целью выявления из априорного множества факторов тех, которые оказывают наибольшее влияние на выходной параметр объекта исследований?
  - а) метод априорного ранжирования,
  - b) отсеивающий последовательный эксперимент,
  - с) метод случайного баланса,
  - d) метод эволюционного планирования.
- 5. Что такое сверхнасыщенные экспериментальные планы?
  - а) когда число опытов равно числу факторов,
  - b) когда число опытов меньше числа факторов,
  - с) когда число опытов больше числа факторов,
  - d) число степеней свободы положительно.
- 6. Каково основное методическое требование при проведении классического однофакторного эксперимента?
  - а) многократное повторение каждого эксперимента,
  - b) фиксирование на определенном уровне всех факторов, кроме исследуемого,
  - с) использование метода наименьших квадратов,
  - d) линеаризация нелинейной зависимости.
- 7. В чем состоит назначение рандомизации перемешивания всех опытов по закону случайных чисел?
  - а) получение независимой оценки выхода,
  - b) возможность воспроизводимости эксперимента,
  - с) перевод систематической в случайную,
  - d) смешение дисперсии выхода.

### б) типовые практические задания:

### Задание 1.

Познакомьтесь с определением эниологии. Укажите, каким критериям научности не соответствует представленное учение

Эниология — это собирательная наука. Она способна вобрать в себя все современные и древние научные и ненаучные направления, касающиеся начала, разворачивания, сворачивания и конца жизни, и позволяет именно человеку третьего тысячелетия получить разъяснения о самом себе и своей роли, своих задачах и целях во время и после жизни на Земле. Таким образом, эниология содержит информацию о Вселенной и человеке во Вселенной. Информация — это энергия. Эниология — это знания об энергоинформационном обмене человека со средой его обитания. Эниология в числе многих других использует знания, замаскированные в Библии, Коране, Ведах, Пуранах, притчах, сказках, присказках, иносказаниях, а также опирается на доказательства точных наук нашего времени и опыт многих предшествующих поколений. Имеются сведения о применении термина «Эниология» древними римлянами, которые использовали знания об энергоинформационном обмене для расчета военных действий.

Код и наименование	Код и наименование индикатора
компетенции	достижения компетенции
ПК-1: Способен проводить	ПК-1.3: Проводит анализ научных данных, результатов
самостоятельные научные	экспериментов и наблюдений
исследования в области	ПК-1.4: Осуществляет теоретическое обобщение научных
планирования и организации	данных, результатов экспериментов и наблюдений
производственных систем	

- 1. Что такое гиперповерхность отклика?
  - а) геометрическая интерпретация выхода двухфакторного эксперимента,
  - b) геометрическое место точек при числе переменных равных двум,
  - с) геометрическое место точек при числе переменных больше двух,
  - d) графическое изображение двухфакторной модели, при наличии смешанных взаимодействий.
- 2. Что такое матрица планирования эксперимента?
  - а) таблица, обеспечивающая рандомизацию экспериментальных исследований,
  - b) таблица, задающая общее число экспериментов,
  - с) таблица, задающая последовательность проведения отдельных экспериментов,
  - d) таблица, включающая условия проведения отдельных экспериментов.
- 3. Что такое совместимость факторов при многофакторном эксперименте?
  - а) функциональная зависимость факторов от величин других факторов,
  - b) наличие линейной корреляции между факторами,
  - с) осуществимость и безопасность при взаимодействии факторов,
  - d) значительные колебания факторов, носящих случайный характер.
- 4. Что такое интервал варьирования факторов?
  - а) интервал от 0 до наименьшего значения фактора.
  - b) полуразность наибольшего и наименьшего значения фактора,
  - с) интервал от 0 до наибольшего значения фактора,
  - d) разность наибольшего и наименьшего значения фактора.
- 5. Что такое полный факторный эксперимент?
  - а) эксперимент, имеющий два уровня варьирования факторов,
  - b) эксперимент, имеющий три уровня варьирования факторов.
  - с) эксперимент, когда выполняются все возможные сочетания уровней факторов,
  - d) эксперимент, в модели которого имеются смешанные взаимодействия.
- 6. Сколько серий параллельных экспериментов включает двухуровневый полнофакторный эксперимент при трех факторах?
  - a) 12,
  - b) 8,
  - c) 9,

- d) 16.
- 7. Каким методом находятся коэффициенты регрессивной модели при многофакторном эксперименте?
  - а) ковариационным анализом,
  - b) дисперсионным анализом,
  - с) методом корреляционного анализа,
  - d) наименьших квадратов.

### Задание 1.

Ответе в развернутой письменной форме. В чем сила и слабость концепции научных парадигм Т. Куна?

# Теоретические вопросы на зачет (вопросы для проверки всех индикаторов компетенций)

- 1. Наука и уровни научного познания
- 2. Основные стадии исторической эволюции науки.
- 3. Философские основания науки и роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.
  - 4. Научные традиции и научные революции.
  - 5. Типы научной рациональности.
  - 6. Структурализм и постструктурализм.
  - 7. Постмодернизм.
- 8. Методологические обоснования научного исследования (проблема, тема, обоснование актуальности, объект и предмет исследования, цель и задачи, гипотеза и защищаемые положения, результаты исследования и способы их описания).
- 9. Наука эпохи Возрождения и борьба эмпиризма и рационализма и научной методологии Нового времени.
  - 10. Возникновение дисциплинарно организованной науки
  - 11. Чувственное и логическое познание.
  - 12. Роль языка в познавательном процессе.
  - 13. Научное познание как процесс получения истины.
  - 14. Реальность как объект научного познания. Типы онтологий.
  - 15. Классификация наук: необходимость или способ развития наук
  - 16. Математика и объективный мир (пифагорейский синдром).
- 17. Физическая реальность и ее особенности. Основные парадигмы физики: физика Аристотеля, физика И. Ньютона, физика А. Эйнштейна, квантовая физика.
  - 18. Гуманитарные науки как отрасль науки и научного знания.
  - 19. Философия техники как направление философии.
- 20. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных научных представлений.
  - 21. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
  - 22. Экологическая этика и ее философские основания.
- 23. Философия русского космизма и учение В.В. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
  - 24. Научная рациональность и проблема диалога культур.
  - 25. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
  - 26. Научные методы познания.
  - 27. Неопозитивистский метод.
  - 28. Критико-рационалистический метод.
  - 29. Феноменологический метод.
  - 30. Критико-герменевтический метод.
  - 31. Диалектико-материалистический метод.
  - 32. Деконструктивный метод

- 33. Системномыследеятельностностная методология Г. П. Щедровицкого.
- 34. Концепт истины.
- 35. Проблемный метод.
- 36. Метод ретроспективной интерпретации.
- 37. Аксиоматический и конструктивный методы.
- 38. Метод аппроксимации.
- 39. Метод моделирования.
- 40. Экспериментальный метод.
- 41. Методология измерений. Статистический метод.
- 42. Дедуктивный и индуктивный методы.
- 43. Аналитическая философия
- 44. Лингвистическая философия
- 45. Феноменология в XXI веке
- 46. Социология А. Шюца и М. Шелера.
- 47. Онтология М. Хайдеггера.
- 48. Философия критической теории.
- 49. Трансцендентальная прагматика.
- 50. Теория коммуникативного действия.
- 51. Прикладные и фундаментальные исследования.
- 52. Технологические риски и научная экспертиза
- 53. Философия и методология науки в России в XX веке.
- 54. Философия Э. Ильенкова.
- 55. Философия А.А. Богданова.
- 56. Диалогизм М.М. Бахтина.
- 57. Герменевтика в XXI веке.
- 58. Новая натурфилосфия XX-XXI вв.
- 59. Экзистенциальная философия.
- 60. Современная континентальная философия.
- 61. Образы науки.
- 62. Философско-методологические идеи А. Зиновьева.
- 63. Философско-методологические идеи М. Мамардашвили
- 64. Наука и экономика

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись