



Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.О.04 Методология научно-исследовательской деятельности**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика** направленность (профиль) **«Прикладная информатика и информатизация»**, направлена на обеспечение у обучающегося способности осуществлять профессиональную деятельность в соответствующей области и сферах профессиональной деятельности, в том числе на их практическую подготовку с учётом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы Частном учреждении высшего образования **«Высшая школа предпринимательства (институт)»** (далее — **ЧУВО «ВШП»**).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; структуру научного знания, принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения
		УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	<b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	<b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам
		УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	<b>Уметь:</b> планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережение); формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментарий самоменеджмента.
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и	ОПК-1.1. Умеет использовать математические, естественнонаучные,	<b>Знать:</b> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы

	применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	для использования в профессиональной деятельности
		ОПК-1.2. Демонстрирует умение выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.	<b>Уметь:</b> 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-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	<b>Знать:</b> Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	<b>Уметь:</b> анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	<b>Знать:</b> методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем  <b>Уметь:</b> проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники
		ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<b>Знать:</b> методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем  <b>Уметь:</b> применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.
ОПК	Способен исследовать	ОПК-6.1. Демонстрирует	<b>Знать:</b> содержание, объекты и

-6	современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов	субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.
		ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	<b>Знать:</b> теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах <b>Уметь:</b> проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<b>Знать:</b> логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научно-го метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем. <b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ существующих решений
		ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения	<b>Знать:</b> динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ <b>Уметь:</b> осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования

## 2. Распределение часов дисциплины по семестрам

ОФО

Семестр (курс)	1 семестр (1)
Виды деятельности	
лекционные занятия	10
лабораторные занятия	10
практические занятия/ семинарские занятия	-
руководство курсовой работой	-
клинические практические занятия (практическая подготовка)	-
контактная работа на выполнение курсового проекта	-
практическая подготовка	-
консультация перед экзаменом	2
самостоятельная работа	50
промежуточная аттестация	36
общая трудоемкость	108

## 3. Структура, тематический план и содержание учебной дисциплины

	лекционные занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа	формы текущего контроля
	О Ф О	О Ф О	О Ф О	
<b>Раздел: Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..</b>	2	2	12	эссе устный опрос / собеседование
<b>Тема раздела: Тема 1. Научное исследование и его этапы.</b> Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки. Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы.				
<b>Раздел: Методологические основы научного знания.</b>	2	2	12	доклад / конференция / реферат устный опрос /

				собеседование
<p><b>Тема раздела: Тема 2. Планирование научно-исследовательской работы.</b></p> <p>Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Рабочая программа и ее структура. Субъект и объект научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов.</p>				
<b>Раздел: Научная информация: поиск, накопление, обработка.</b>	2	2	14	доклад / конференция / реферат эссе
<p><b>Тема раздела: Тема 3. Техническое и гуманитарное творчество и его правовая охрана.</b></p> <p>Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Особенности работы с книгой. Патент и порядок его получения. Изобретение, полезные модели, промышленные образцы: определения, условия патентоспособности, правовая охрана. Особенности патентных исследований. Последовательность работы при проведении патентных исследований.</p>				
<b>Раздел: Внедрение научных исследований и их эффективность.</b>	4	4	12	контрольная работа устный опрос / собеседование
<p><b>Тема раздела: Тема 4. Общие требования к научно-исследовательской работе.</b></p> <p>Процесс внедрения НИР и его этапы. Эффективность научных исследований. Основные виды эффективности научных исследований. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок. Оценка эффективности исследований. Структура научно-исследовательской работы. Способы написания текста. Язык и стиль экономической речи. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок. Подготовка рефератов и докладов. Подготовка и защита курсовых, дипломных работ. Рецензирование.</p>				
<b>Итого часов</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	

#### 4. Формы текущего контроля

- контрольная работа (шкала: значение от 0 до 6, количество: 1)

##### Примерное задание:

1. Дать определение понятия «наука».
2. Дать определение понятия «научное исследование».
3. Дать определение понятия «научное знание».
4. Охарактеризуйте этапы развития научных исследований.
5. Что такое научная проблема и проблемная ситуация?
6. Дайте классификацию наук.
7. Дайте определение «научного исследования».
8. Конкретизируйте цели и задачи научного исследования.
9. Обоснуйте требования, предъявляемые к научному исследованию.

10. Опишите формы и методы научного исследования.
11. Опишите этапы научно- исследовательской работы.

1. Дать определение научного исследования.
2. Цели и задачи научных исследований их квалификация.
3. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
4. Формы и методы научного исследования.
5. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
6. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
7. Понятие методологии научного знания.
8. Охарактеризуйте уровни методологии научного знания.
9. Дать определение понятий метод, способ и методика.
10. Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.
11. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.

1. Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».
2. Требования, предъявляемые к научной информации.
3. Классификация научной информации.
4. Свойства информации.
5. Информационные потоки.
6. Патент и порядок его получения.
7. Особенности патентных исследований.
8. Этапы работы при проведении патентных исследований.
9. Интеллектуальная собственность и её защита.

1. Этапы процесса внедрения НИР.
2. Эффективность научных исследований.
3. Виды эффективности научных исследований.
4. Оценка эффективности исследований.
5. Какой экономический эффект получают от внедрения научно-исследовательских разработок?
6. Структура научно-исследовательской работы.
7. Способы написания научного текста.
8. Порядок оформления таблиц, графиков, формул и ссылок.
9. Стил и язык экономической речи.
10. Порядок и подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ.

- доклад / конференция / реферат (шкала: значение от 0 до 8, количество: 1)

**Примерное задание:**

1. НТП и его последствия
2. Структура и классификация наук
3. Функции высшего профессионального образования
4. Общие представления о реферате, курсовой работе и дипломной работе.
5. Защита диссертации, присуждение ученых степеней и присвоение ученых званий
6. Внедрение научных исследований
7. Современное состояние и тенденции развития науки в России
8. Современное состояние и тенденции развития науки за рубежом
9. История становления и развития академической науки
10. Организация труда научных работников



- эссе (шкала: значение от 0 до 10, количество: 1)

**Примерное задание:**

1. Понятие научного знания.
2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии.
3. Лженаука и признаки «великого» открытия.
4. Свойства знаний.
5. Вопросы экономики знаний.
6. Классификация научно-исследовательских работ.
7. Выбор направлений научных исследований.
8. Структура теоретических и экспериментальных работ.
9. Оценка перспективности научно-исследовательских работ.

1. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция).
2. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез)
3. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза).
4. Методология исследований.
5. Задачи теоретических исследований.
6. Методология и классификация экспериментальных исследований.
7. Методы физических измерений.
8. Средства измерений и их классификация.
9. Метрологические характеристики средств измерений.

1. Виды и объекты интеллектуальной собственности
2. Авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
3. Элементы патентного права
4. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
5. Работа со специальной литературой
6. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
7. Методы информационного поиска
8. Источники научно-технической информации
9. Поиск научно-технической литературы
10. Структура научно-исследовательской работы
11. Правила оформления научно-исследовательских работ

1. Методология и классификация экспериментальных исследований
2. Методы физических измерений
3. Средства измерений и их классификация
4. Метрологические характеристики средств измерений
5. Анализ экспериментальных данных
6. Элементы математической статистики
7. Методы корреляционного и регрессионного анализа
8. Математические методы оптимизации эксперимента
9. Изобретательское творчество
10. Методы изобретательского творчества

- устный опрос / собеседование (шкала: значение от 0 до 6, количество: 1)

### Примерное задание:

1. Анализ современного этапа мирового развития.
2. Обоснование необходимости научного познания и решения фундаментальных и прикладных проблем.
3. Определение места науки и научного обслуживания, как отрасли непроеизводственной сферы в национальной экономической системе.
4. Понятия «научная», «научно-техническая» и «инновационная» деятельность.
5. Общая характеристика научно-производственного цикла.
6. Понятие «экономика знаний», основные особенности экономики знаний.
7. Предпосылки, особенности и результаты научно-технической революции в XV–XVII; в XIX и в XX веках.
8. Организационная структура науки и ее трансформация на различных этапах развития.

1. Характеристика общетраслевых и комплексных проблем развития национальной и мировой экономик.
2. Общественные, естественные, технические и прикладные науки.
3. Экономические науки и их современная классификация.
4. Понятие о научном потенциале.
5. Основные составляющие научного потенциала и их роль в обеспечении научного познания современного мира: материально-техническая база, кадровое, финансовое и информационное обеспечение исследований

1. Организационная структура и особенности финансирования науки в России.
2. Российская Академия наук и отраслевые Академии.
3. Отраслевая, университетская и заводская наука.
4. Необходимость и особенности развития частной (негосударственной) науки в переходной экономике.
5. Эволюция развития методов научных исследований.
6. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
7. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований.

1. Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований.
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера.
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы преподавателей и студентов в университете.
4. Выбор направлений научных исследований. Требования к теме научно- исследовательской работы. Оценка перспективности научных исследований.
5. Структура научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных, работ.
6. Методы информационного поиска.
7. Научно-техническая литература – обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР.
8. Информационный поиск в Интернете.
9. Методы создания и представления научного доклада.
10. Методы представления графической информации.
11. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
12. Методология теоретических и экспериментальных научных исследований.
13. Анализ экспериментальных данных.
14. Элементы математической статистики и ее приложения.

15. Методы корреляционного и регрессионного анализа.
16. Математические основы планирования эксперимента.
17. Математические методы оптимизации эксперимента.
18. Моделирование и подобие. Виды моделей.
19. Физическое подобие и моделирование.
20. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
21. Особенности Патентного закона РФ.
22. Объекты изобретений. Критерии изобретения – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.
23. Понятие и признаки рационализаторского предложения.
24. Права авторов рационализаторских предложений.

## **5. Формы промежуточной аттестации**

- экзамен - 1 курс, 1 семестр (шкала: значение от 0 до 40)

### **Примерное задание:**

#### **Вопросы №1**

1. Понятие научного знания
2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии
3. Лженаука и признаки «великого» открытия
4. Свойства знаний
5. Вопросы экономики знаний
6. Классификация научно-исследовательских работ
7. Выбор направлений научных исследований
8. Структура теоретических и экспериментальных работ
9. Оценка перспективности научно-исследовательских работ
10. Виды и объекты интеллектуальной собственности
11. Авторское право (личные неимущественные и имущественные права)
12. Элементы патентного права
13. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
14. Работа со специальной литературой
15. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
16. Методы информационного поиска
17. Источники научно-технической информации
18. Поиск научно-технической литературы
19. Структура научно-исследовательской работы
20. Правила оформления научно-исследовательских работ
21. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)
22. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез)
23. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза)
24. Методология исследований
25. Задачи теоретических исследований

#### **Вопросы №2**

1. Методология и классификация теоретических научных исследований
2. Методология и классификация экспериментальных научных исследований
3. Методы физических измерений
4. Средства измерений и их классификация

5. Метрологические характеристики средств измерений
6. Анализ экспериментальных данных
7. Элементы математической статистики
8. Методы корреляционного и регрессионного анализа
9. Математические методы оптимизации эксперимента
10. Изобретательское творчество
11. Методы изобретательского творчества
12. Методы информационного поиска.
13. Научно-техническая литература – обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР.
14. Информационный поиск в Интернете.
15. Методы создания и представления научного доклада.
16. Методы представления графической информации.
17. Анализ экспериментальных данных.
18. Математические основы планирования эксперимента.
19. Моделирование и подобие. Виды моделей.
20. Физическое подобие и моделирование.
21. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
22. Особенности Патентного закона РФ.
23. Объекты изобретений. Критерии изобретения – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.
24. Понятие и признаки рационализаторского предложения.
25. Права авторов рационализаторских предложений.

## блок 2

### Примеры заданий к экзамену

1. Определить по заданной формулировке тип объекта интеллектуальной собственности.
2. Определить по заданному названию тип научной статьи.
3. Найти в сети Интернет научный труд по заданному названию.
4. Найти в сети Интернет научный труд по заданному автору.
5. Найти в сети Интернет научный труд по заданному названию журнала (сборника).

### Критерии оценивания:

35-40 баллов: Обучающийся, достигающий должного уровня:

- даёт полный, глубокий, выстроенный логично по содержанию вопроса ответ, используя различные источники информации, не требующий дополнений
- доказательно иллюстрирует основные теоретические положения практическими примерами;
- способен глубоко анализировать теоретический и практический материал, обобщать его, самостоятельно делать выводы, вести диалог и высказывать свою точку зрения.

27-34 баллов: Обучающийся на должном уровне:

- раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя;
- демонстрирует учебные умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач;
- владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.

21-26 баллов: Достигнутый уровень оценки результатов обучения обучающегося показывает:

- знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; студент раскрывает содержание вопроса, но не глубоко, бессистемно, с некоторыми неточностями;
- слабо, недостаточно аргументированно может обосновать связь теории с практикой;
- способен понимать и интерпретировать основной теоретический материал по дисциплине.

0-20 баллов: Результаты обучения обучающегося свидетельствуют:

- об усвоении им некоторых элементарных знаний, но студент не владеет понятийным аппаратом изучаемой образовательной области (учебной дисциплины);
- не умеет установить связь теории с практикой;
- не владеет способами решения практико-ориентированных задач.

## 6. Балльная система оценивания по дисциплине

ОФО

Семестр (Курс) - 1 (1)			
Форма текущего контроля	Раздел дисциплины	Максимальный балл	Максимальный приведенный балл
доклад / конференция / реферат	Методологические основы научного знания.	8	
доклад / конференция / реферат	Научная информация: поиск, накопление, обработка.	8	
контрольная работа	Внедрение научных исследований и их эффективность.	6	
устный опрос / собеседование	Внедрение научных исследований и их эффективность.	6	
устный опрос / собеседование	Методологические основы научного знания.	6	
устный опрос / собеседование	Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..	6	
эссе	Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..	10	
эссе	Научная информация: поиск, накопление, обработка.	10	
Максимальный текущий балл		60	60
Промежуточная аттестация		экзамен	
Максимальный аттестационный балл		40	40
Общий балл по дисциплине		100	100

Общий балл по дисциплине за семестр складывается из результатов, полученных по формам текущего контроля в течение семестра и аттестационного балла.

Оценка успеваемости по дисциплине в семестре пересчитывается по приведенной 100-балльной шкале независимо от шкалы, определенной преподавателем.

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент:

**- для экзамена, зачета с оценкой, курсовой работы (форма контроля из учебного плана):**

Сумма баллов	Отметка	Буквенный эквивалент
86-100	5	Отлично
66-85	4	Хорошо
51-65	3	Удовлетворительно
0-50	2	Неудовлетворительно

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Электронно-библиотечные системы**

### *Основная литература*

1. Беляев, В. И., Методология научных исследований : учебник / В. И. Беляев, О. В. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-406-13114-5. — URL: <https://book.ru/book/953746>. — Текст : электронный.
2. Кувшинов, М. С., Методология научного исследования : учебное пособие / М. С. Кувшинов. — Москва : Русайнс, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-466-07051-4. — URL: <https://book.ru/book/955611>. — Текст : электронный.

### *Дополнительная литература*

1. Розанова, Н. М., Основы научных исследований. : учебно-практическое пособие / Н. М. Розанова. — Москва : КноРус, 2023. — 327 с. — ISBN 978-5-406-10817-8. — URL: <https://book.ru/book/947515>. — Текст : электронный.
2. Кузьменко, А. А., Научно-исследовательская работа: оформление и презентация : учебное пособие / А. А. Кузьменко. — Москва : Русайнс, 2024. — 90 с. — ISBN 978-5-466-03331-1. — URL: <https://book.ru/book/950550>. — Текст : электронный.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Обучающимся (магистрам) обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (*подлежащим обновлению при необходимости*), а именно:

1. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - <http://www.consultant.ru>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus»: <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru>
6. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru>

7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
8. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
9. Поисковые системы Yandex, Rambler и др.
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru>
11. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru>

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования</b>	<b>Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)</b>	<b>Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка</b>	<b>Полное наименование собственника (арендодателя, ссудодателя) объекта недвижимого имущества</b>	<b>Документ – основание возникновения права (реквизиты и срок действия)</b>
<b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки</b>	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (39,2 кв.м., 1 этаж, помещение № 3)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александрович	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025

<p><b>обучающийся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 3): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>				
<p><b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 27)</p>	<p>170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (31,1 кв.м., 2 этаж, помещение № 27)</p>	<p>Безвозмездное пользование</p>	<p>Богачев Сергей Александрович</p>	<p>Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025</p>



Компьютерные столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер				
<b>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 16) Компьютерные столы для обучающихся;	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (31,4 кв.м., 2 этаж, помещение № 16)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александрович	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025

<p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Проектор</p> <p>Сканер;</p> <p>Принтер</p>				
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 22):</p> <p>Столы для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-о</p>	<p>170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (19,3 кв.м., 2 этаж, помещение № 22)</p>	<p>Безвозмездное пользование</p>	<p>Богачев Сергей Александрович</p>	<p>Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025</p>

бразовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер				
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 14): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (22,5 кв.м., 1 этаж, помещение № 14)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александрович	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования</b> (аудитория № 31): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к	170001, Тверская область, г. Тверь, ул. Спартака, д. 26а (20,3 кв.м., 2 этаж, помещение № 31)	Безвозмездное пользование	Богачев Сергей Александрович	Договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом № 01-18/Н от 01.11.2020 с приложениями №№ 1-3; срок действия договора: с 01.11.2020 по 30.09.2025

сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер				
--	--	--	--	--

## 10. Образовательные технологии

Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
Дифференцированное обучение	Технология обучения, целью которой является создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей обучающихся через разделение на группы, подразумевает наличие разных уровней учебных требований к группам в овладении ими содержанием образования.
Технология деловой игры	Методы имитации профессиональной деятельности (ролевые игры).

## 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;
- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.



**Частное учреждение высшего образования  
«Высшая школа предпринимательства (институт)»  
(ЧУВО «ВШП»)**

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

**Б1.О.04 «Методология научно-исследовательской деятельности»**

**Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы магистратуры  
«Прикладная информатика и информатизация»**

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	<p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; П.ТВ1</p> <p>структуру научного знания, П.ТВ2</p> <p>принципы сбора, отбора и обобщения информации для формирования научного мировоззрения П.ТВ3</p> <p>П.ТВ4</p> <p>П.ТВ5</p> <p>П.ТВ6</p> <p>П.ТВ7</p> <p>П.ТВ8</p> <p>П.ТВ9</p> <p>П.ТВ10</p> <p>П.ТВ11</p> <p>П.ТВ12</p> <p>П.ТВ13</p> <p>П.ТВ14</p> <p>П.ТВ15</p> <p>П.ТВ16</p> <p>П.ТВ17</p> <p>П.ТВ18</p> <p>П.ТВ19</p> <p>П.ТВ20</p> <p>П.ТВ21</p> <p>П.ТВ22</p> <p>П.ТВ23</p> <p>П.ТВ24</p> <p>П.ТВ25</p> <p>П.ТВ26</p> <p>П.ТВ27</p> <p>П.ТВ28</p> <p>П.ТВ29</p> <p>П.ТВ30</p> <p>П.ТВ31</p> <p>П.ТВ32</p> <p>П.ТВ33</p> <p>П.ТВ34</p> <p>П.ТВ35</p>

			П.ТВ36
			П.ТВ37
			П.ТВ38
			П.ТВ39
			П.ТВ40
			П.ТВ41
			П.ТВ42
			П.ТВ43
			П.ТВ44
			П.ТВ45
			П.ТВ46
			П.ТВ47
			П.ТВ48
			Т.У1_1
			Т.У2_1
			Т.У3_1
			Т.У4_1
			Т.У5_1
			Т.У6_1
			Т.У7_1
			Т.У8_1
			Т.У9_1
			Т.У10_1
			Т.У11_1
			Т.Э1_1
			Т.Э2_1
			Т.Э3_1
			Т.Д1_2
			Т.Д2_2
			Т.Д3_2
			Т.Д4_2
			Т.Д5_2
			Т.Д6_2
			Т.Д7_2
			Т.У1_2
			Т.У2_2
			Т.У3_2
			Т.У4_2
			Т.У5_2
			Т.У6_2
			Т.У7_2
			Т.У8_2
			Т.У9_2
			Т.У10_2
			Т.У11_2



			Т.Д1_3 Т.Э1_3 Т.Э2_3 Т.Э3_3 Т.Э4_3 Т.Э5_3 Т.Э6_3 Т.Э7_3 Т.Э8_3 Т.Э9_3 Т.КР1_4 Т.КР2_4 Т.КР3_4 Т.КР4_4 Т.КР5_4 Т.КР6_4 Т.КР7_4 Т.КР8_4 Т.У1_4 Т.У2_4 Т.У3_4 Т.У4_4 Т.У5_4 Т.У6_4 Т.У7_4 Т.У8_4 Т.У9_4 Т.У10_4
		УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15

			П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Демонстрирует знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	<b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; методики

П.ТВ1  
 П.ТВ2  
 П.ТВ3  
 П.ТВ4  
 П.ТВ5  
 П.ТВ6

			<p>диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов; основы работы по приоритетам</p>	<p>П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1</p>
--	--	--	--	--

			<p><b>Уметь:</b> планировать свое рабочее время и время для саморазвития (в т.ч. здоровьесбережение); формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; распределять очередность выполнения работ; использовать инструментарий самоменеджмента.</p>	<p>П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43</p>
		<p>УК-6.2. Демонстрирует умение решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p>		

			П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1
ОПК -1	<p>Способен самостоятельно 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;</p>	ОПК-1.1. Умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач.	<p><b>Знать:</b> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35

			П.ТВ36
			П.ТВ37
			П.ТВ38
			П.ТВ39
			П.ТВ40
			П.ТВ41
			П.ТВ42
			П.ТВ43
			П.ТВ44
			П.ТВ45
			П.ТВ46
			П.ТВ47
			П.ТВ48
			Т.У1_1
			Т.У2_1
			Т.У3_1
			Т.У4_1
			Т.У5_1
			Т.У6_1
			Т.У7_1
			Т.У8_1
			Т.У9_1
			Т.У10_1
			Т.У11_1
			Т.Э1_1
			Т.Э2_1
			Т.Э3_1
			Т.Д1_2
			Т.Д2_2
			Т.Д3_2
			Т.Д4_2
			Т.Д5_2
			Т.Д6_2
			Т.Д7_2
			Т.У1_2
			Т.У2_2
			Т.У3_2
			Т.У4_2
			Т.У5_2
			Т.У6_2
			Т.У7_2
			Т.У8_2
			Т.У9_2
			Т.У10_2
			Т.У11_2

			<p> Т.Э1_3  Т.Э2_3  Т.Э3_3  Т.Э4_3  Т.Э5_3  Т.Э6_3  Т.Э7_3  Т.Э8_3  Т.Э9_3  Т.КР1_4  Т.КР2_4  Т.КР3_4  Т.КР4_4  Т.КР5_4  Т.КР6_4  Т.КР7_4  Т.КР8_4  Т.У1_4  Т.У2_4  Т.У3_4  Т.У4_4  Т.У5_4  Т.У6_4  Т.У7_4  Т.У8_4  Т.У9_4  Т.У10_4 </p>
		<p>ОПК-1.2. Демонстрирует умение выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий.</p>	<p> <b>Уметь:</b> 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. </p> <p> П.ТВ1  П.ТВ2  П.ТВ3  П.ТВ4  П.ТВ5  П.ТВ6  П.ТВ7  П.ТВ8  П.ТВ9  П.ТВ10  П.ТВ11  П.ТВ12  П.ТВ13  П.ТВ14  П.ТВ15  П.ТВ16 </p>

			П.ТБ17
			П.ТБ18
			П.ТБ19
			П.ТБ20
			П.ТБ21
			П.ТБ22
			П.ТБ23
			П.ТБ24
			П.ТБ25
			П.ТБ26
			П.ТБ27
			П.ТБ28
			П.ТБ29
			П.ТБ30
			П.ТБ31
			П.ТБ32
			П.ТБ33
			П.ТБ34
			П.ТБ35
			П.ТБ36
			П.ТБ37
			П.ТБ38
			П.ТБ39
			П.ТБ40
			П.ТБ41
			П.ТБ42
			П.ТБ43
			П.ТБ44
			П.ТБ45
			П.ТБ46
			П.ТБ47
			П.ТБ48
			Т.У1_1
			Т.У2_1
			Т.У3_1
			Т.У4_1
			Т.У5_1
			Т.У6_1
			Т.У7_1
			Т.У8_1
			Т.У9_1
			Т.У10_1
			Т.У11_1
			Т.Э1_1
			Т.Э2_1



			<p>Т.Э3_1 Т.Д1_2 Т.Д2_2 Т.Д3_2 Т.Д4_2 Т.Д5_2 Т.Д6_2 Т.Д7_2 Т.У1_2 Т.У2_2 Т.У3_2 Т.У4_2 Т.У5_2 Т.У6_2 Т.У7_2 Т.У8_2 Т.У9_2 Т.У10_2 Т.У11_2 Т.Э1_3 Т.Э2_3 Т.Э3_3 Т.Э4_3 Т.Э5_3 Т.Э6_3 Т.Э7_3 Т.Э8_3 Т.Э9_3</p>
ОПК -3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации	<p><b>Знать:</b> Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15</p>

			П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	<b>Уметь:</b> анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6

			П.ТВ7
			П.ТВ8
			П.ТВ9
			П.ТВ10
			П.ТВ11
			П.ТВ12
			П.ТВ13
			П.ТВ14
			П.ТВ15
			П.ТВ16
			П.ТВ17
			П.ТВ18
			П.ТВ19
			П.ТВ20
			П.ТВ21
			П.ТВ22
			П.ТВ23
			П.ТВ24
			П.ТВ25
			П.ТВ26
			П.ТВ27
			П.ТВ28
			П.ТВ29
			П.ТВ30
			П.ТВ31
			П.ТВ32
			П.ТВ33
			П.ТВ34
			П.ТВ35
			П.ТВ36
			П.ТВ37
			П.ТВ38
			П.ТВ39
			П.ТВ40
			П.ТВ41
			П.ТВ42
			П.ТВ43
			П.ТВ44
			П.ТВ45
			П.ТВ46
			П.ТВ47
			П.ТВ48
			Т.У1_1
			Т.У2_1
			Т.У3_1

				T.Y4_1
				T.Y5_1
				T.Y6_1
				T.Y7_1
				T.Y8_1
				T.Y9_1
				T.Y10_1
				T.Y11_1
				T.Э1_1
				T.Э2_1
				T.Э3_1
				T.Д1_2
				T.Д2_2
				T.Д3_2
				T.Д4_2
				T.Д5_2
				T.Д6_2
				T.Д7_2
				T.Y1_2
				T.Y2_2
				T.Y3_2
				T.Y4_2
				T.Y5_2
				T.Y6_2
				T.Y7_2
				T.Y8_2
				T.Y9_2
				T.Y10_2
				T.Y11_2
				T.Д1_3
				T.Э1_3
				T.Э2_3
				T.Э3_3
				T.Э4_3
				T.Э5_3
				T.Э6_3
				T.Э7_3
				T.Э8_3
				T.Э9_3
				T.KP1_4
				T.KP2_4
				T.KP3_4
				T.KP4_4
				T.KP5_4
				T.KP6_4

			Т.КР7_4 Т.КР8_4
ОПК -4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1. Способен решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	<p><b>Знать:</b> методы моделирования прикладных и информационных процессов и управления аналитическими работами в области создания информационных систем</p> <p>П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41</p>

			П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1
		<b>Уметь:</b> проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34

			П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1
		ОПК-4.2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<b>Знать:</b> методы применения международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития модернизации информационных систем П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26

			П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1
			<p><b>Уметь:</b> применять на практике анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p> П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19



			П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1
ОПК -6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК-6.1. Демонстрирует знания семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов	<b>Знать:</b> содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; стандарты информатики для решения П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11

			прикладных задач различных классов. П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.У1_1 Т.У2_1 Т.У3_1 Т.У4_1 Т.У5_1 Т.У6_1 Т.У7_1 Т.У8_1
--	--	--	---



			Т.У4_4 Т.У5_4 Т.У6_4 Т.У7_4 Т.У8_4 Т.У9_4 Т.У10_4
		ОПК-6.2. Демонстрирует навыки применения прикладного и системного программного обеспечения для построения экономико-математических моделей.	<b>Знать:</b> теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36

			П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
		<b>Уметь:</b> проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.	П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28

			П.ТВ29
			П.ТВ30
			П.ТВ31
			П.ТВ32
			П.ТВ33
			П.ТВ34
			П.ТВ35
			П.ТВ36
			П.ТВ37
			П.ТВ38
			П.ТВ39
			П.ТВ40
			П.ТВ41
			П.ТВ42
			П.ТВ43
			П.ТВ44
			П.ТВ45
			П.ТВ46
			П.ТВ47
			П.ТВ48
			Т.У1_1
			Т.У2_1
			Т.У3_1
			Т.У4_1
			Т.У5_1
			Т.У6_1
			Т.У7_1
			Т.У8_1
			Т.У9_1
			Т.У10_1
			Т.У11_1
			Т.Э1_1
			Т.Э2_1
			Т.Э3_1
			Т.Д1_2
			Т.Д2_2
			Т.Д3_2
			Т.Д4_2
			Т.Д5_2
			Т.Д6_2
			Т.Д7_2
			Т.У1_2
			Т.У2_2
			Т.У3_2
			Т.У4_2

			Т.У5_2 Т.У6_2 Т.У7_2 Т.У8_2 Т.У9_2 Т.У10_2 Т.У11_2 Т.Д1_3 Т.Э1_3 Т.Э2_3 Т.Э3_3 Т.Э4_3 Т.Э5_3 Т.Э6_3 Т.Э7_3 Т.Э8_3 Т.Э9_3 Т.КР1_4 Т.КР2_4 Т.КР3_4 Т.КР4_4 Т.КР5_4 Т.КР6_4 Т.КР7_4 Т.КР8_4
ОПК -7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК-7.1. Демонстрирует знание современных технологий проектирования и производства программного продукта.	<b>Знать:</b> логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научно-го метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем. П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19

			П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
			<p><b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ существующих решений</p> П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11



			П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
		ОПК-7.2. Демонстрирует способность применять современные информационные технологии	<b>Знать:</b> динамические оптимизационные модели; математические модели П.ТВ1 П.ТВ2

		при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения	оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ	П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39 П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47
--	--	--	---	---

			<p>П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять многокритериальные методы принятия решений; осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p> <p>П.ТВ1 П.ТВ2 П.ТВ3 П.ТВ4 П.ТВ5 П.ТВ6 П.ТВ7 П.ТВ8 П.ТВ9 П.ТВ10 П.ТВ11 П.ТВ12 П.ТВ13 П.ТВ14 П.ТВ15 П.ТВ16 П.ТВ17 П.ТВ18 П.ТВ19 П.ТВ20 П.ТВ21 П.ТВ22 П.ТВ23 П.ТВ24 П.ТВ25 П.ТВ26 П.ТВ27 П.ТВ28 П.ТВ29 П.ТВ30 П.ТВ31 П.ТВ32 П.ТВ33 П.ТВ34 П.ТВ35 П.ТВ36 П.ТВ37 П.ТВ38 П.ТВ39</p>
--	--	--	--

			П.ТВ40 П.ТВ41 П.ТВ42 П.ТВ43 П.ТВ44 П.ТВ45 П.ТВ46 П.ТВ47 П.ТВ48 Т.Э1_1 Т.Э2_1 Т.Э3_1 Т.Д1_3
--	--	--	--

### Контрольные задания. Текущая аттестация

<b>устный опрос / собеседование - Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..</b>	<b>Номер задания</b>
Опишите этапы научно- исследовательской работы.	Т.У1_1
Опишите формы и методы научного исследования.	Т.У2_1
Обоснуйте требования, предъявляемые к научному исследованию.	Т.У3_1
Конкретизируйте цели и задачи научного исследования.	Т.У4_1
Дайте определение «научного исследования».	Т.У5_1
Дайте классификацию наук.	Т.У6_1
Что такое научная проблема и проблемная ситуация?	Т.У7_1
Охарактеризуйте этапы развития научных исследований.	Т.У8_1
Дать определение понятия «научное знание».	Т.У9_1
Дать определение понятия «научное исследование».	Т.У10_1
Дать определение понятия «наука».	Т.У11_1

<b>эссе - Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..</b>	<b>Номер задания</b>
1. Понятие научного знания. 2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии. 3. Лженаука и признаки «великого» открытия. 4. Свойства знаний. 5. Вопросы экономики знаний. 6. Классификация научно-исследовательских работ. 7. Выбор направлений научных исследований. 8. Структура теоретических и экспериментальных работ. 9. Оценка перспективности научно-исследовательских работ.	Т.Э1_1

1. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция). 2. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез) 3. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза). 4. Методология исследований. 5. Задачи теоретических исследований. 6. Методология и классификация экспериментальных исследований. 7. Методы физических измерений. 8. Средства измерений и их классификация. 9. Метрологические характеристики средств измерений.	T.Э2_1
1. Методология и классификация экспериментальных исследований 2. Методы физических измерений 3. Средства измерений и их классификация 4. Метрологические характеристики средств измерений 5. Анализ экспериментальных данных 6. Элементы математической статистики 7. Методы корреляционного и регрессионного анализа 8. Математические методы оптимизации эксперимента 9. Изобретательское творчество 10. Методы изобретательского творчества	T.Э3_1

<b>доклад / конференция / реферат - Методологические основы научного знания.</b>	<b>Номер задания</b>
Роль государства в подготовке квалифицированных кадров.	T.Д1_2
Университеты Дальнего Востока, их научная направленность.	T.Д2_2
Виды высших учебных заведений в России и их научный потенциал.	T.Д3_2
Роль и значение высшего образования в современной России.	T.Д4_2
Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.	T.Д5_2
Высшее образование за рубежом (отдельная страна).	T.Д6_2
Методология и классификация экспериментальных исследований.	T.Д7_2

<b>устный опрос / собеседование - Методологические основы научного знания.</b>	<b>Номер задания</b>
Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.	T.Y1_2
Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.	T.Y2_2
Дать определение понятий метод, способ и методика.	T.Y3_2
Охарактеризуйте уровни методологии научного знания.	T.Y4_2
Понятие методологии научного знания.	T.Y5_2
Эмпирический уровень исследования и его особенности.	T.Y6_2
Теоретический уровень исследования и его основные элементы.	T.Y7_2
Формы и методы научного исследования.	T.Y8_2
Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.	T.Y9_2
Цели и задачи научных исследований их квалификация.	T.Y10_2

Дать определение научного исследования.	Т.У11_2
---	---------

<b>доклад / конференция / реферат - Научная информация: поиск, накопление, обработка.</b>	<b>Номер задания</b>
1. Внедрение научных исследований 2. Современное состояние и тенденции развития науки в России 3. Современное состояние и тенденции развития науки за рубежом 4. История становления и развития академической науки 5. Организация труда научных работников	Т.Д1_3

<b>эссе - Научная информация: поиск, накопление, обработка.</b>	<b>Номер задания</b>
Интеллектуальная собственность и её защита.	Т.Э1_3
Этапы работы при проведении патентных исследований.	Т.Э2_3
Особенности патентных исследований.	Т.Э3_3
Патент и порядок его получения.	Т.Э4_3
Информационные потоки.	Т.Э5_3
Свойства информации.	Т.Э6_3
Классификация научной информации.	Т.Э7_3
Требования, предъявляемые к научной информации.	Т.Э8_3
Дайте определение понятий «информация» и «научная информация».	Т.Э9_3

<b>контрольная работа - Внедрение научных исследований и их эффективность.</b>	<b>Номер задания</b>
Методология теоретических и экспериментальных научных исследований.	Т.КР1_4
ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.	Т.КР2_4
Структура научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных, работ.	Т.КР3_4
Элементы математической статистики и ее приложения.	Т.КР4_4
Выбор направлений научных исследований. Требования к теме научно- исследовательской работы. Оценка перспективности научных исследований.	Т.КР5_4
Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы преподавателей и студентов в университете.	Т.КР6_4
Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера.	Т.КР7_4
Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований.	Т.КР8_4

<b>устный опрос / собеседование - Внедрение научных исследований и их эффективность.</b>	<b>Номер задания</b>
Организация труда научных работников	Т.У1_4

История становления и развития академической науки	T.Y2_4
Современное состояние и тенденции развития науки за рубежом	T.Y3_4
Современное состояние и тенденции развития науки в России	T.Y4_4
Внедрение научных исследований	T.Y5_4
Защита диссертации, присуждение ученых степеней и присвоение ученых званий	T.Y6_4
Общие представления о реферате, курсовой работе и дипломной работе.	T.Y7_4
Функции высшего профессионального образования	T.Y8_4
Структура и классификация наук	T.Y9_4
НТП и его последствия	T.Y10_4

### Контрольные задания. Промежуточная аттестация

<b>Экзамен. Теоретический вопрос</b>	<b>Номер задания</b>
Права авторов рационализаторских предложений.	П.ТВ1
Понятие и признаки рационализаторского предложения.	П.ТВ2
Объекты изобретений. Критерии изобретения – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.	П.ТВ3
Особенности Патентного закона РФ.	П.ТВ4
Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.	П.ТВ5
Физическое подобие и моделирование.	П.ТВ6
Моделирование и подобие. Виды моделей.	П.ТВ7
Математические основы планирования эксперимента.	П.ТВ8
Анализ экспериментальных данных.	П.ТВ9
Методы представления графической информации.	П.ТВ10
Методы создания и представления научного доклада.	П.ТВ11
Информационный поиск в Интернете.	П.ТВ12
Научно-техническая литература – обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР.	П.ТВ13
Методы информационного поиска.	П.ТВ14
Методы изобретательского творчества	П.ТВ15
Изобретательское творчество	П.ТВ16
Математические методы оптимизации эксперимента	П.ТВ17
Методы корреляционного и регрессионного анализа	П.ТВ18

Элементы математической статистики	П.ТВ19
Метрологические характеристики средств измерений	П.ТВ20
Средства измерений и их классификация	П.ТВ21
Методы физических измерений	П.ТВ22
Методология и классификация экспериментальных научных исследований	П.ТВ23
Методология и классификация теоретических научных исследований	П.ТВ24
Задачи теоретических исследований	П.ТВ25
Методология исследований	П.ТВ26
Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза)	П.ТВ27
Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез)	П.ТВ28
Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция)	П.ТВ29
Правила оформления научно-исследовательских работ	П.ТВ30
Структура научно-исследовательской работы	П.ТВ31
Поиск научно-технической литературы	П.ТВ32
Источники научно-технической информации	П.ТВ33
Поиск, накопление и обработка научно-технической информации	П.ТВ34
Работа со специальной литературой	П.ТВ35
Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ	П.ТВ36
Элементы патентного права	П.ТВ37
Авторское право (личные неимущественные и имущественные права)	П.ТВ38
Виды и объекты интеллектуальной собственности	П.ТВ39
Оценка перспективности научно-исследовательских работ	П.ТВ40
Структура теоретических и экспериментальных работ	П.ТВ41
Выбор направлений научных исследований	П.ТВ42
Классификация научно-исследовательских работ	П.ТВ43
Вопросы экономики знаний	П.ТВ44
Свойства знаний	П.ТВ45
Лженаука и признаки «великого» открытия	П.ТВ46
Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии	П.ТВ47
Понятие научного знания	П.ТВ48



# Балльная система оценивания по дисциплине

ОФО

Семестр (Курс) - 1 (1)			
Форма текущего контроля	Раздел дисциплины	Максимальный балл	Максимальный приведенный балл
доклад / конференция / реферат	Методологические основы научного знания.	8	
доклад / конференция / реферат	Научная информация: поиск, накопление, обработка.	8	
контрольная работа	Внедрение научных исследований и их эффективность.	6	
устный опрос / собеседование	Внедрение научных исследований и их эффективность.	6	
устный опрос / собеседование	Методологические основы научного знания.	6	
устный опрос / собеседование	Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..	6	
эссе	Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы..	10	
эссе	Научная информация: поиск, накопление, обработка.	10	
Максимальный текущий балл		60	60
<b>Промежуточная аттестация</b>		экзамен	
Максимальный аттестационный балл		40	40
Критерии оценивания		<p>35-40 баллов: Обучающийся, достигающий должного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- даёт полный, глубокий, выстроенный логично по содержанию вопроса ответ, используя различные источники информации, не требующий дополнений</li> <li>- доказательно иллюстрирует основные теоретические положения практическими примерами;</li> <li>- способен глубоко анализировать теоретический и практический материал, обобщать его, самостоятельно делать выводы, вести диалог и высказывать свою точку зрения.</li> </ul>	

	<p>27-34 баллов: Обучающийся на должном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя;</li> <li>- демонстрирует учебные умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач;</li> <li>- владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.</li> </ul> <p>21-26 баллов: Достигнутый уровень оценки результатов обучения обучающегося показывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; студент раскрывает содержание вопроса, но не глубоко, бессистемно, с некоторыми неточностями;</li> <li>- слабо, недостаточно аргументированно может обосновать связь теории с практикой;</li> <li>- способен понимать и интерпретировать основной теоретический материал по дисциплине.</li> </ul> <p>0-20 баллов: Результаты обучения обучающегося свидетельствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об усвоении им некоторых элементарных знаний, но студент не владеет понятийным аппаратом изучаемой образовательной области (учебной дисциплины);</li> <li>- не умеет установить связь теории с практикой;</li> <li>- не владеет способами решения практико-ориентированных задач.</li> </ul>	
Общий балл по дисциплине	100	100

Общий балл по дисциплине за семестр складывается из результатов, полученных по формам текущего контроля в течение семестра и аттестационного балла.

Оценка успеваемости по дисциплине в семестре пересчитывается по приведенной 100-балльной шкале независимо от шкалы, определенной преподавателем.

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент:

**- для экзамена, зачета с оценкой, курсовой работы (форма контроля из учебного плана):**

Сумма баллов	Отметка	Буквенный эквивалент
86-100	5	Отлично
66-85	4	Хорошо
51-65	3	Удовлетворительно
0-50	2	Неудовлетворительно

## Список используемых сокращений

### Текущая аттестация

Тип задания	Сокращение
внеаудиторное чтение	Т.В
доклад / конференция / реферат	Т.Д
индивидуальное задание (перевод / презентация / план урока / тезаурус / глоссарий / сценарий деловой игры / алгоритм задачи / программа / конспектирование научной литературы)	Т.И
итоговая лабораторная работа	Т.ЛР
кейс	Т.КС
коллоквиум	Т.К
контрольная работа	Т.КР
лабораторная работа	Т.Л
отчет (по научно-исследовательской работе / практике)	Т.О
письменная работа	Т.ПР
практическая работа	Т.П
расчетно-графическая работа	Т.РГ
семестровая работа	Т.СР
ситуационная задача / ситуационное задание / проект	Т.СЗ
творческая работа	Т.ТР
тест по итогам занятия	Т.Т
устный опрос / собеседование	Т.У
эссе	Т.Э

### Промежуточная аттестация

Тип задания	Сокращение
Практическое задание	П.П
Теоретический вопрос	П.ТВ
Тестовый вопрос	П.Т