

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Панарин Андрей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2024 21:01:59
Уникальный программный ключ:
a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский психолого-социальный университет»
Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)
Государственная аккредитация № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

Кафедра «Экономики и финансов»

**Фонд
оценочных средств
по дисциплине
«Методология научных исследований»**

**Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки - 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) – «Финансы, инвестиции, банки»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения: заочная

Москва

2024 год набора

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 Экономика направленность (профиль) – «Финансы, инвестиции, банки» по дисциплине «Методология научных исследований».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Кафедра «Экономики и финансов»

протокол № 6 от «19» февраля 2024г.

Заведующий кафедрой


И.А. Железнов

кафедра «Экономики и финансов»

Исполнители:

д.э.н., профессор  Т.А. Половова

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета  М.К. Чистякова

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Методология научных исследований» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе магистратуры – по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы, инвестиции, банки» УК-6, ОПК-3.

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p> <p>УК-6.2. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам функционирования организации.</p> <p>УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.</p> <p>УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации.</p>	<p><u>Контактная работа:</u> лекции, практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>

ОПК-3	ОПК-3. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	<p>ОПК-3.1. Знает теоретические основы финансово-экономических, социально-экономических и организационно-управленческих процессов на различных уровнях хозяйствования.</p> <p>ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p> <p>ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.</p> <p>ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.</p>	<p><u>Контактная работа:</u> лекции, практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>
-------	--	--	--

Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Инструкция
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ (Если несколько ответов, то прочитайте текст и выберите правильные ответы)
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность
Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы обосновывающие выбор ответа

Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы обосновывающие выбор ответов
Задания с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным если правильно установлены все соответствия	Верно/неверно
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности считается верным если правильно указываются все последовательности	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указан ответ и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указаны ответы и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания открытого типа с развернутым ответом	Задания открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталоном по содержанию и полноте.	Верно/неверно

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

3.1. Задания для проведения текущего контроля обучающихся

Тема дисциплины	Содержание вопроса	Компетенции	Уровень освоения
Тема 1. Основы методологии научного исследования.	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>1. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность:</p> <p>а) эксперимент б) наблюдение</p>	УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	Базовый 1-3 минуты

	<p>в) измерение</p> <p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>2. Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия:</p> <p>а) измерение б) наблюдение в) эксперимент</p>	<p>УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>3. Зависит ли прогресс научного познания от используемых наукой средств:</p> <p>а) не зависит б) зависит в) иногда зависит</p>	<p>УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>
Тема 2. Формы научного знания	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>4. Одинаковы ли методы и средства, используемые в разных науках:</p> <p>а) не одинаковы б) одинаковы в) могут быть одинаковы, а могут - нет</p>	<p>УК-6.2. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам функционирования организации.</p>	<p>Базовый 1-3 минуты</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>5. Возможно ли открытие новых явлений путем только теоретических исследований:</p> <p>а) возможно б) невозможно в) возможно только в фундаментальных науках</p>	<p>ОПК-3.1. Знает теоретические основы финансово-экономических, социально-экономических и организационно-управленческих процессов на различных уровнях хозяйствования.</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>6. Может ли эмпирическое исследование начаться без определенной теоретической установки:</p> <p>а) может б) не может в) может только в</p>	<p>ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

	прикладных науках		
Тема 3. Методология науки как социально-экономический процесс.	3. <i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i>	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.	Базовый 1-3 минуты
	7. Появляются ли теории как прямое обобщение эмпирических фактов: а) не появляются б) появляются в) появляются только в прикладных науках		
	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i>	УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.	Повышенный 3-5 минут
	8. Достаточно ли одних эмпирических данных для установления истинности универсального обобщающего суждения: а) достаточно только в фундаментальных науках б) достаточно во всех науках в) недостаточно		
	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i>	ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.	Высокий 5-10 минут
	9. Кроме эмпирического и теоретического в структуре научного знания можно выделить еще один уровень, содержащий общие представления о действительности и процессе познания. Какой это уровень: а) философии б) интерпретации в) понимания		
Тема 4. Формы представления научных результатов.	<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i>	ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.	Базовый 1-3 минуты
	10. Описывают ли современные научные теории непосредственно окружающую действительность: а) не описывают б) описывают в) содержат описание как непосредственной, так и опосредованной действительности		
	<i>Прочитайте текст и выберите</i>	ОПК-3.3. Умеет обобщать и	Повышенный

	<p><i>правильный ответ.</i></p> <p>11. Замещение представления обыденного сознания точным научным понятием – это:</p> <p>а) Элиминация б) Экспликация в) Энтропия</p>	<p>критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.</p>	<p>3-5 минут</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>12. За единицу объема рукописи принимается авторский лист, равный:</p> <p>а).10 тыс. печатных знаков б).30 тыс. печатных знаков в).40 тыс. печатных знаков г).20 тыс. печатных знаков</p>	<p>ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология научных исследований» проводится в форме зачета с оценкой.

Тема дисциплины	Содержание вопроса	Компетенции	Уровень освоения / Время выполнения
Тема 1. Основы методологии научного исследования.	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>1. Наука - это</p> <p>а) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний</p> <p>б) учения о принципах построения научного познания в) учения о формах построения научного познания г) стратегия достижения цели.</p>	<p>УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.</p>	<p>Базовый 1-3 минуты</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>2. Научное исследование – это:</p>	<p>УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>

	<p>а) целенаправленное познание</p> <p>б) выработка общей стратегии науки</p> <p>в) система методов, функционирующих в конкретной науке</p> <p>г) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания.</p>	проблематике, изложения собственной позиции.	
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>3. Семиотика – это:</p> <p>а) воспроизведение новых знаний.</p> <p>б) наличие информации, которая должна использоваться при обучении конкретной дисциплине.</p> <p>в) учение о формах построения научного познания.</p> <p>г) стратегия достижения цели.</p>	УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации.	Высокий 5-10 минут
Тема 2. Формы научного знания	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>4. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:</p> <p>а) методология науки.</p> <p>б) методологическая рефлексия.</p> <p>в) методологическая культура.</p>	УК-6.2. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам функционирования организации.	Базовый 1-3 минуты
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>5. Теория – это:</p> <p>а) выработка общей стратегии науки.</p> <p>б) логическое обобщение опыта в той или иной отрасли знаний.</p> <p>в) целенаправленное познание.</p> <p>г) система методов, функционирующих в конкретной науке.</p>	ОПК-3.1. Знает теоретические основы финансово-экономических, социально-экономических и организационно-управленческих процессов на различных уровнях хозяйствования.	Повышенный 3-5 минут
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p>	ОПК-3.2. Знает теоретические	Высокий 5-10 минут

	<p>6. Какой научный метод был использован исследователем в ходе следующих операций? «Мы имеем данные о фактическом и плановом исполнении регионального бюджета по статье «Здравоохранение» за 2021 год. Находим разницу между фактическим показателем и плановым. Она составляет 1 тыс. руб. Исходя из этого, заложенный в бюджете план по финансированию был выполнен и перевыполнен».</p> <p>а) Моделирование. б) Индукция. в) Дедукция. г) Сравнение. д) Абстрагирование. е) Эксперимент.</p>	<p>методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p>	
<p>Тема 3. Методология науки как социально-экономический процесс.</p>	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>7. Обоснованное представление об общих результатах исследования: а) Задача исследования. б) Гипотеза исследования. в) Цель исследования.</p>	<p>ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.</p>	<p>Базовый 1-3 минуты</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>8. Область действительности, которую исследует наука: а) Предмет исследования. б) Объект исследования. в) Логика исследования.</p>	<p>УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>9. Обобщение экономического опыта и практики хозяйственной деятельности</p>	<p>ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

	<p>человечества, совокупность понятий и положений, характеризующих экономическую жизнь, изучает:</p> <p>а) Социология. б) Политология. в) Экономическая теория.</p>	<p>финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.</p>	
<p>Тема 4. Формы представления научных результатов.</p>	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>10. Основу методологии научного исследования составляет:</p> <p>а) диагностический метод б) общий метод в) обобщение общественной практики г) совокупность правил какого-либо искусства</p>	<p>ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p>	<p>Базовый 1-3 минуты</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>11. Не рекомендуется вести изложение в курсовой и выпускной квалификационной работах:</p> <p>а) От первого лица единственного числа. б) От первого лица множественного числа. в) Безличной форме.</p>	<p>ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>
	<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i></p> <p>12. Объект исследования в курсовой и выпускной квалификационной работе отвечает на вопрос:</p> <p>а) «Как называется исследование?» б) «Что рассматривается?» в) «Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?»</p>	<p>ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Верно/неверно
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности считается верным, если правильно указываются все последовательности	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием считается верным, если правильно указан ответ и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием считается верным, если правильно указаны ответы и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания открытого типа с развернутым ответом	Задания открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталоном по содержанию и полноте.	Верно/неверно

Открытые вопросы для подготовки к промежуточной аттестации обучающихся

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

	ВОПРОС	КОМПЕТЕНЦИЯ	ОТВЕТ	Уровень освоения / Время выполнения
1.	Определение науки.	УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации	Наука — это особый вид познавательной деятельности, направленной на получение, и производство объективных, системно-организованных и обоснованных знаний о природе, обществе и мышлении.	Повышенный 3-5 минут
2.	Особенности науки, как сферы человеческой деятельности.	УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.	Наука находится в сложной взаимосвязи с обществом. С одной стороны, наука подвергается воздействию со стороны общества через систему своеобразного "социального заказа" на разработку той или иной проблематики научных исследований. С другой стороны, она обладает относительной самостоятельностью от общества, развивается по своим внутренним законам. В современном обществе наука является важнейшим социальным институтом, глубоко проникающим во все сферы общественной жизни. Наука превращается в непосредственную производительную силу общества, становится массовым видом деятельности, требующим от	Высокий 5-10 минут

			<p>общества определённых материальных затрат, использования технических средств, рациональной организации и распределения ресурсов, квалифицированного планирования и управления.</p> <p>Современная наука составляет важнейший компонент и движущую силу научно-технической революции. Научно-техническая революция создаёт предпосылки для возникновения единой системы важнейших видов человеческой деятельности: науки, техники, производства и управления. Мы живём в постиндустриальном обществе, где все экономические процессы стали намного более наукоёмкими, т.е. требующими использования данных научных исследований.</p> <p>Наука занимает свое достойное место как сфера человеческой деятельности, главной функцией которой является выработка и систематизация объективных знаний о действительности. Цель науки всегда была связана с описанием, объяснением и предсказанием процессов и явлений действительности на основе открываемых ею законов.</p>	
3.	Исторические моменты становления науки.	УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации	<p>Элементы научных знаний начали формироваться еще в глубокой древности, в эпоху неолита и бронзового века: без знания астрономии, математики, основ сельского хозяйства, металлургии, строительного дела, механики, медицины невозможно было бы успешно строить и эксплуатировать оросительные системы, грандиозные сооружения (например, пирамиды), благоустроенные города, а также лечить людей, выплавлять металлы, осуществлять производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Однако эти знания еще не были наукой, так как носили большей частью разрозненный характер и передавались (в древних цивилизациях) чаще всего по культово-религиозной линии.</p> <p>Моментом возникновения науки, как таковой, следует считать период расцвета древнегреческой</p>	Высокий 5-10 минут

			<p>цивилизации. В VI-III веках до новой эры на базе накопленных наблюдений и фактов в Древней Греции происходит первая в истории человечества научная революция, которая характеризуется формированием системы научных взглядов на природу и общество. Вершиной науки этого периода была натурфилософия Аристотеля, включающая основы биологии, логики, элементы политической экономии и других наук. Произошел коренной поворот во взглядах на природу. Была создана первая система естественных наук, заложившая фундамент их современного здания, основы технических и общественных наук.</p>	
4.	<p>Виды научных исследований и разработок.</p>	<p>УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.</p>	<p>Основу для практической реализации научных идей создают фундаментальные исследования. Они направлены на поиск новых закономерностей в природных и общественных процессах, на открытие новых научных фактов и явлений. Результатом фундаментальных исследований могут быть научные открытия (закономерности, явления), научные теории, фундаментальные методики и т.п. Эти результаты характерны тем, что их нельзя непосредственно использовать на практике, поскольку требуется выполнить дополнительные работы по поиску путей их практической реализации. Прикладные исследования ориентированы на поиск путей практической реализации результатов фундаментальных исследований. Разработки направлены на то, чтобы реализовать научные идеи в конкретные технические устройства и объекты. Объектами разработки являются техника, технология, строительные объекты. В зависимости от этого различаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытно-конструкторские - разработки (ОКР), направленные на создание конкретных видов технических устройств или их семейств; - технологические разработки, направленные на создание новых технологических процессов, способов 	<p>Высокий 5-10 минут</p>

			<p>получения деталей, материалов, веществ и т.п.; иногда сопровождаются ОКР, так как необходимо создание технических устройств для осуществления технологических процессов;</p> <p>- проектные разработки, направленные на создание производственных и жилых зданий, сооружений и т.п.; в процессе проектных разработок может понадобиться выполнение научных исследований, так как объекты проектирования могут быть достаточно сложными и наукоемкими.</p>	
5.	Сущность методологии научного исследования	УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	Методология исследования – это систематическая основа, используемая для решения проблемы исследования путем применения наилучших и наиболее осуществимых методов проведения исследования в соответствии с целью и задачами вашего исследования.	Повышенный 3-5 минут
6.	Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.	УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	<p>Различают два уровня научного познания: эмпирический и теоретический. Одни общенаучные методы применяются только на эмпирическом уровне (наблюдение, эксперимент, измерение), другие — только на теоретическом (идеализация, формализация), а некоторые (например, моделирование) — как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях.</p> <p>Эмпирический уровень научного познания характеризуется непосредственным исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов. На этом уровне осуществляется процесс накопления информации об исследуемых объектах, явлениях путем проведения наблюдений, выполнения разнообразных измерений, постановки экспериментов. Здесь производится также первичная систематизация получаемых фактических данных в виде таблиц, схем, графиков и т.п. Кроме того, на данном уровне научного познания — как следствие обобщения научных</p>	Высокий 5-10 минут

			<p>фактов — возможно формулирование некоторых эмпирических закономерностей.</p> <p>Теоретический уровень научного исследования осуществляется на рациональной (логической) ступени познания. На данном уровне происходит раскрытие наиболее глубоких, существенных сторон, связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям.</p> <p>Теоретический уровень — более высокая ступень в научном познании. Результатами теоретического познания становятся гипотезы, теории, законы.</p>	
7.	Предмет общенаучной методологии науки	УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	Предметом общенаучной методологии являются общенаучные методы познания. Множество общенаучных методов образуют те методы познания, которые применяются во всех основных областях науки (естествознание, математика, социально-гуманитарные науки, технические науки).	Повышенный 3-5 минут
8.	Общая характеристика методов науки.	УК-6.1. Знает методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	<p>В любой науке можно выделить некоторую совокупность приемов, способов и методов исследования, оправдавших себя на деле. Наряду с этим можно указывать методы исследования, которые являются общими для целой группы научных дисциплин. Наконец, существуют методы познания и исследования, являющиеся универсальными или почти универсальными. К числу последних относятся прежде всего диалектический метод познания, а также развивающий его на конкретном материале и получивший широкое признание общий системный подход.</p> <p>Почти универсальными по применению являются методы логики и математики. С другой стороны, можно выделить методы, используемые при изучении конкретных форм движения материи: физические, химические, биологические и социальные методы. Когда методы одной науки применяются в другой науке, например физические методы в биологии, тогда возникает взаимодействие между ними и</p>	Высокий 5-10 минут

			<p>появляется новый метод или даже новая наука, например молекулярная биология. То же самое относится к био физике в целом, биохимии, биогеохимии и т.д. Можно выделить также методы, общие для группы наук, например экспериментальный метод исследования явлений и процессов неорганической и органической природы.</p> <p>Для правильной классификации методов необходимо точно определить основание их деления, т.е. тот признак, по которому они сравниваются друг с другом.</p> <p>Методы, которые применяются в научном исследовании, зависят не только от самого предмета, но и то уровня исследования: эмпирического или теоретического.</p> <p>Для эмпирического уровня исследования характерными являются такие методы: наблюдение; эксперимент; описание; статистика и т.п..</p> <p>Для теоретического уровня исследования используются методы анализа-синтеза, индукции-дедукции, аналогии и др.</p> <p>Таким образом, исследователь должен выбрать среди разнообразия методов современной науки именно такие соответствующие исследовательские приемы или их совокупность, которые наиболее полно и эффективно разрешат решить поставленную задачу.</p>	
9.	Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение	УК-6.4. Владеет основными методами саморазвития и самореализации	<p>Формы рационального познания: Понятие — мысль, которая утверждает общие и существенные свойства объекта. Суждение — мысль, которая утверждает или отрицает что-либо об объекте. Умозаключение (вывод) — мысленная связь нескольких суждений и выведение из них нового суждения</p>	Повышенный 3-5 минут
10.	Этапы научного познания.	УК-6.2. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по	<p>1) Возникновение идеи Научная идея – интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации, без обоснования всей совокупности связей.</p>	Высокий 5-10 минут

		различным проблемам функционирования организации.	2) Формирование понятий и суждений 3) Выдвижение гипотез Гипотеза – это предложение о причине, которая вызывает данное следствие 4) Обобщение научных фактов 5) Доказательство правильности гипотез и суждений	
11.	Суждения и их классификация. Сложные суждения.	УК-6.3. Владеет приемами ведения дискуссии и полемики по профессиональной проблематике, изложения собственной позиции.	Суждения бывают простые и сложные; последние состоят из нескольких простых. Виды простых ассерторических суждений Это суждения, в которых один субъект и один предикат. Простые суждения бывают трех видов: 1. Суждения свойства (атрибутивные). В них утверждается или отрицается принадлежность предмету известных свойств, состояний, видов деятельности. Примеры: «Мед сладкий», «Шопен не является драматургом». Схемы этого вида суждения: « S есть P » или «S не есть P». 2. Суждения с отношениями. В них говорится об отношениях между предметами. Например: «Всякий протон тяжелее электрона», «Французский писатель Виктор Гюго родился позднее французского писателя Стендаля», «Отцы старше своих детей» и др. Формула, выражающая суждение с двуместным отношением, записывается как aRb или R(a, b), где a и b — имена предметов, а R — имя отношения. В суждении с отношением может что-либо утверждаться или отрицаться не только о двух, но и о трех, четырех или большем числе предметов, например: «Москва находится между Санкт-Петербургом и Киевом». Такие суждения выражаются формулой R(a, a2, a3, ..., a,). 3. Суждения существования (экзистенциальные). В них утверждается или отрицается существование предметов (материальных или идеальных) в действительности. Примеры этих суждений: «Существуют атомные электростанции», «Не существует	Высокий 5-10 минут

			<p>беспричинных явлений».</p> <p>В соответствии с функциями логических связей сложные суждения делятся на следующие виды.</p> <p>Соединительные суждения (конъюнктивные) — это такие суждения, которые включают в качестве составных частей другие суждения - конъюнкты, объединяемые связкой «и». Например, «Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц».</p> <p>Разделительные (дизъюнктивные) суждения - включают в качестве составных частей суждения - дизъюнкты, объединяемые связкой «или». Например, «Истец вправе увеличить или уменьшить размер исковых требований».</p> <p>Условные (имплицативные) суждения образованы из двух простых суждений посредством логического союза «если [...], то». Например, «Если по истечении срока временной работы с работником не был расторгнут договор, то он считается принятым на постоянную работу».</p> <p>Аргумент, начинающийся в имплицативных суждениях словом «если», называется основанием, а составляющая, начинающаяся со слова «то» - следствием.</p>	
12.	Аналогия и ее разновидности	УК-6.2. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам функционирования организации.	<p>В зависимости от характера информации, переносимой с одного предмета на другой, аналогия делится на два вида:</p> <p>1. Аналогия предметов (свойств) – умозаключение, в котором объектами уподобления выступают два единичных предмета, а переносимым признаком – качества или свойства предметов.</p> <p>2. Аналогия отношений – умозаключение, в котором объектом уподобления выступают сходные отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком – свойства этих отношений.</p> <p>По степени достоверности заключения аналогию делят на три вида:</p> <p>1. Строгая аналогия. Отличительная её особенность – необходимая связь переносимого признака с признаками сходства. Строгая аналогия даёт</p>	Высокий 5-10 минут

			<p>достоверное знание.</p> <p>2. Нестрогая аналогия. Связь между сходными и переносимыми признаками мыслится как необходимая лишь с большей или меньшей степенью вероятности.</p> <p>3. Поверхностная (ложная) аналогия. Когда у сравниваемых предметов обнаружено недостаточное число сходных признаков или когда зависимость между сходными и переносимыми признаками установлена в слабой форме, если не учитываются признаки различия, тогда перед нами поверхностная (ложная) аналогия. Истинное заключение в таком выводе может быть лишь случайным.</p>	
13.	Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений.	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.	Гипотетико-дедуктивный метод (от греч. ὑπόθεσις — предположение; от лат. — deductio — выведение) — это особый метод научно-исследовательской работы, который заключается в представлении утверждений как гипотез и в эмпирической проверке данных гипотез. Во многих источниках данный метод принято сокращать как «Н-Д метод».	Повышенный 3-5 минут
14.	Индукция как метод научного познания	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.	Индукция – один из основных методов научного познания во всех областях науки и на всех уровнях научного познания, для которого характерно движение познающей мысли от единичного и частного знания к общему, а также от менее общего знания к более общему.	Повышенный 3-5 минут
15.	Селективная и элиминативная индукция	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные	Индукция методом отбора (селективная) – это умозаключение, в котором вывод о принадлежности признака классу (множеству) основывается на основе изучения образцов, отобранных на основе	Повышенный 3-5 минут

		отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.	определенной методики из различных частей этого класса. Индукция методом исключения (элиминативная) – это умозаключение, в котором вывод о принадлежности признака классу (множеству) основывается на изучении типичных образцов без учета их индивидуальных особенностей. Например, примерив один костюм, человек уверен в том, что он не отличается от других экземпляров той же модели и размера, поэтому можно заключить, что данная модель ему подходит.	
16.	Научная теория и ее структура	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.	Научная теория — это целостная развивающаяся система истинного знания (включающая и элементы заблуждения), которая имеет сложную структуру и выполняет ряд функций. В современной методологии науки выделяют следующие основные элементы структуры теории: 1) Исходные основания - фундаментальные понятия, принципы, законы, уравнения, аксиомы и т.п. 2) Идеализированный объект - абстрактная модель существенных свойств и связей изучаемых предметов (например, "абсолютно черное тело", "идеальный газ" и т.п.). 3) Логика теории - совокупность определенных правил и способов доказательства, нацеленных на прояснение структуры и изменения знания. 4) Философские установки, социокультурные и ценностные факторы. 5) Совокупность законов и утверждений, выведенных в качестве следствий из основоположений данной теории в соответствии с конкретными принципами.	Высокий 5-10 минут
17.	Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу	ОПК-3.3. Умеет обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу	Абдукция (от лат. ab- «с, от» + лат. dūcere «водить») — познавательная процедура выдвижения гипотез, иногда называемая также «выведение наилучшего объяснения»; метод логического мышления, цель которого — дать максимально правдоподобную интерпретацию тому, что считается истинным. Абдуктивные рассуждения чаще всего используются для открытия эмпирических законов, которые устанавливают необходимые регулярные связи между	Высокий 5-10 минут

		исследований.	наблюдаемыми свойствами и отношениями явлений. Теоретические законы не могут быть открыты таким путём, поскольку они содержат абстрактные понятия, которые нельзя наблюдать на опыте. Поэтому путь к ним идёт через гипотезы или системы гипотез, которые проверяются обычно путём логического вывода из них эмпирических законов. Как свидетельствует история науки, именно так фактически происходило открытие теоретических законов и построение целостных теорий и теоретических систем	
18.	Содержание гипотезы.	ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.	<p>Научная гипотеза — это предположение, которое выдвигается на основе ограниченных доказательств в качестве начальной точки для дальнейшего исследования. Гипотезы формулируются в науке, а также в повседневной жизни, в качестве потенциальных ответов на вопросы и задачи, стоящие перед исследователями и обычными людьми.</p> <p>Научный метод использует гипотезу как средство для проведения экспериментов и исследований. Исследователь выдвигает ее и затем разрабатывает экспериментальный план или эмпирическое изучение, чтобы проверить её. Гипотеза исследования может быть поддержана или опровергнута его результатами.</p>	Высокий 5-10 минут
19.	Научная новизна исследований.	ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.	<p>Научная новизна - это то, для чего проводится научное исследование. В современном мире, наука не стоит на месте. Ученые постоянно занимаются научными разработками и делают пусть небольшие, но все же научные открытия. Их деятельность позволяет человечеству функционировать в привычном нам виде, а так же получать все более усовершенствованные технологии и технику.</p> <p>Новизной является только то, что установлено впервые. При этом новизна научного исследования должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Предложенные автором новые решения должны быть</p>	Повышенный 3-5 минут

			строго аргументированы и практически оценены по сравнению с известными решениями.	
20.	Планирование и прогнозирование	ОПК-3.4. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических материалов для оценки мероприятий в области экономической и финансовой политики на различных уровнях хозяйствования.	Процесс разработки прогноза называется прогнозированием. Планирование представляет собой процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения. На практике оно реализуется посредством разработки планов.	Повышенный 3-5 минут
21.	Показатели экономической эффективности научных исследований.	ОПК-3.1. Знает теоретические основы финансово-экономических, социально-экономических и организационно-управленческих процессов на различных уровнях хозяйствования.	<ul style="list-style-type: none"> - повышение производительности труда - снижение себестоимости продукции - срок окупаемости капитальных вложений, связанных с внедрением - экономический эффект от внедрения: расчетный (рассчитывается при планировании), ожидаемый (при завершении производственной практики), планируемый (при составлении планов внедрения), фактический (при составлении отчета о внедрении).	Повышенный 3-5 минут
22.	Программно-целевое планирование.	ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.	Программно-целевое планирование - это один из видов планирования, в основе которого лежит ориентация деятельности на достижение поставленных целей. Программно-целевое планирование построено по логической схеме "цели - пути - способы - средства". Сначала определяются цели, которые должны быть достигнуты, потом намечаются пути их реализации, а затем - более детализированные способы и средства. В конечном итоге, поставив перед собой какие-то цели, организатор разрабатывает программу действий по их достижению. Отсюда следует, что особенностью данного метода планирования является не просто прогнозирование будущих состояний системы, а составление конкретной программы достижения желаемых результатов. Т. е. программно-целевой метод планирования «активен», он позволяет не только наблюдать ситуацию, но и влиять на	Высокий 5-10 минут

			<p>ее последствия, что выгодно отличает его от большинства других методов. Особенностью программного планирования является также способ влияния на планируемую систему. Во главу угла ставится не система сама по себе, ее составные элементы и сложившаяся организационная структура, а управление элементами программы, программными действиями. Итак, ключевым понятием программно-целевого планирования является программа. Программа — это комплекс мероприятий по реализации стратегий.</p>	
23.	<p>Понятие эксперимента. Классы эксперимента.</p>	<p>ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p>	<p>Определение понятия «эксперимент» в Большой Советской энциклопедии (БСЭ) следующее: «Метод познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях исследуются явления действительности».</p> <p>Эксперимент, в отличие от наблюдения, характеризуется активным вмешательством исследователя в ход изучаемых процессов и явлений, в положение изучаемых объектов.</p> <p>Основной целью эксперимента являются выявление свойств исследуемых объектов, проверка справедливости гипотез и на этой основе широкое и глубокое изучение темы научного исследования.</p> <p>Различаются 3 класса экспериментов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные, которые проводятся с реальными предметами, явлениями, процессами, в реальных условиях их существования, возникновения, протекания или в условиях близких к реальным; - лабораторные, проводятся либо на моделях реальных предметов, явлений, процессов, либо на реальных объектах, но помещенных в искусственные (лабораторные) условия, отличающиеся от реальных; - мысленные эксперименты - это мыслительные процессы, проводимые по схеме, характерной для экспериментов: «попробуем и посмотрим, что получится». 	<p>Высокий 5-10 минут</p>
24.	<p>Академическая наука и ее развитие.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает теоретические основы финансово-</p>	<p>Управление научными исследованиями в рамках государственной научно-технической</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

		экономических, социально-экономических и организационно-управленческих процессов на различных уровнях хозяйствования.	политики осуществляет Правительство РФ. Значительная роль в руководстве наукой принадлежит Российской академии наук (РАН) и отраслевым Министерством. Сейчас Академия построена по научно-отраслевому и территориальному принципу и включает 9 отделений РАН (по областям науки) и 3 региональных отделения РАН, а также 14 региональных научных центров РАН. Задачи РАН - развитие фундаментальных исследований по ведущим направлениям наук, проведение прикладных исследований в приоритетных областях, выявление возможностей кардинального ускорения научно-технического прогресса, изучение и обобщение достижений мировой науки, а также участие в координации фундаментальных научных исследований, выполняемых научными организациями и образовательными учреждениями высшего профессионального образования и финансируемых за счет средств федерального бюджета. Отраслевые академии (Российская академия сельскохозяйственных наук, Российская академия медицинских наук, Российская академия образования, Российская академия архитектуры и строительных наук, Российская академия художеств) наук являются самоуправляемыми организациями, проводят фундаментальные и прикладные научные исследования в соответствующих областях науки и техники и участвуют в координации данных научных исследований, имеют государственный статус некоммерческих организаций (учреждений), которые наделяются правом управления своей деятельностью, правом владения, пользования и распоряжения переданным им имуществом, находящимся в федеральной собственности.	
25.	Структура научно-исследовательской работы	ОПК-3.2. Знает теоретические и методические основы анализа и интерпретации	Введение отчета должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы,	Высокий 5-10 минут

		<p>результатов проведенного исследования для научного сообщества в виде статьи или доклада.</p>	<p>обоснование необходимости проведения НИР. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами, практическая значимость, цели и задачи исследований. Объем введения 2-4 страницы.</p> <p>В основной части отчетов о НИР должны быть отражены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора принятого направления исследования, методы решения задачи и их сравнительные оценки, разработка общей методики проведения НИР, анализ и обобщение предшествующих результатов; - характер и содержание выполненных теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, для экспериментальных работ - обоснование необходимости произведения экспериментальных исследований, принцип действия разработанной аппаратуры, оценка погрешностей измерений, полученные экспериментальные данные; - оценка полноты решения поставленной задачи, соответствие выполненных исследований программе, оценка достоверности полученных результатов (характеристик, параметров), их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований. <p>При изложении материалов основной части отчета следует соблюдать, некоторые требования к стилю изложения. В научном отчете следует применять безличную форму глаголов ("получены следующие результаты...", "... наблюдается некоторое отклонение от первоначальной посылки...", "как уже указывалось, эти факторы имеют решающее значение..."). Не допускается изложение отчета от первого лица. В применении</p>	
--	--	---	--	--

			терминов должно соблюдаться единообразие на протяжении всего отчета. Вновь вводимые термины должны быть объяснены. Сокращения (аббревиатуры) при первом употреблении также должны быть объяснены и расшифрованы.	
--	--	--	--	--

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Тема 1. Основы методологии научного исследования.	Сущность и содержание методов научного познания, основные характеристики методов научного познания.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Опрос, доклад
Тема 2. Формы научного знания.	Характеристика основных форм научного познания. Законы научного познания и их отличительные черты.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Опрос, доклад
Тема 3. Методология науки как социально – экономический процесс.	План и программа научных исследований. Взаимосвязь задач и гипотезы исследования. Основные методы работы с научными источниками.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Опрос, доклад
Тема 4. Формы представления научных результатов.	Характеристика основных форм представления результатов научной деятельности. Особенности	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет-источниками	Опрос, доклад

	использования той или иной формы, в зависимости от целей и задач научного исследования.			
--	---	--	--	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	<p>УК-6.1. УК-6.4.</p> <p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</p>
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	<p>«5» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«4» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«3» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«2» - докладчик не раскрыл тему</p>	<p>УК-6.2. УК-6.3.</p> <p>ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4</p>
3	Задачи	Расчетное задание предназначено для выработки практических навыков выполнения расчетов в процессе освоения программы дисциплины. При выполнении необходимо проявить	<p>5 «отлично» - задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.</p> <p>4 «хорошо» - задание решено с помощью преподавателя.</p> <p>При этом составлен правильный</p>	

		<p>знание расчетных алгоритмов и формул. В этом случае оценивается: полнота выполнения задания; своевременность выполнения задания; последовательность и рациональность выполнения задания; самостоятельность решения.</p>	<p>алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок;</p> <p>3 «удовлетворительно» - задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.</p> <p>2 «неудовлетворительно» - задание не решено.</p>	
4	Тестирование текущее и итоговое	<p>Тестирование можно проводить в форме: компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов</p>	<p>«отлично» - процент правильных ответов 90-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 78-89%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 65-77%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 65%.</p>	<p>УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. УК-6.4.</p> <p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4</p>

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);</p> <p>Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p> <p>Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий);</p> <p>Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе;</p> <p>Логика и аргументированность изложения;</p> <p>Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;</p> <p>Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины «Методология научных исследований», знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.</p>
2.	Тестирование (на зачете)	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	<p>«отлично» - процент правильных ответов 90-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 78-89%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 65-77%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 65%.</p>



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский психолого-социальный университет»
Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)
Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Методология научных исследований»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки - 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) – «Финансы, инвестиции, банки»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения: заочная

Москва

2024 год набора

Ключи к заданиям для проведения текущего контроля обучающихся

Номер задания	Правильный ответ
1	б
2	в
3	б
4	в
5	а
6	б
7	а
8	в
9	а
10	а
11	б
12	в

Ключи к заданиям для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Номер задания	Правильный ответ
1	а
2	а
3	б
4	а
5	б
6	г
7	в
8	б
9	в
10	а
11	а
12	б

Ключи для открытых вопросов для подготовки к промежуточной аттестации обучающихся

	ВОПРОС	ОТВЕТ
1.	Определение науки.	Наука — это особый вид познавательной деятельности, направленной на получение, и производство объективных, системно-организованных и обоснованных знаний о природе, обществе и мышлении.
2.	Особенности науки, как сферы человеческой деятельности.	<p>Наука находится в сложной взаимосвязи с обществом. С одной стороны, наука подвергается воздействию со стороны общества через систему своеобразного "социального заказа" на разработку той или иной проблематики научных исследований. С другой стороны, она обладает относительной самостоятельностью от общества, развивается по своим внутренним законам.</p> <p>В современном обществе наука является важнейшим социальным институтом, глубоко проникающим во все сферы общественной жизни. Наука превращается в непосредственную производительную силу общества, становится массовым видом деятельности, требующим от общества определённых материальных затрат, использования технических средств, рациональной организации и распределения ресурсов, квалифицированного планирования и управления.</p> <p>Современная наука составляет важнейший компонент и движущую силу научно-технической революции. Научно-техническая революция создаёт предпосылки для возникновения единой системы важнейших видов человеческой деятельности: науки, техники, производства и управления. Мы живём в постиндустриальном обществе, где все экономические процессы стали намного более наукоёмкими, т.е. требующими использования данных научных исследований.</p> <p>Наука занимает свое достойное место как сфера человеческой деятельности, главной функцией которой является выработка и систематизация объективных знаний о действительности. Цель науки всегда была связана с описанием, объяснением и предсказанием процессов и явлений действительности на основе открываемых ею законов.</p>
3.	Исторические моменты становления науки.	<p>Элементы научных знаний начали формироваться еще в глубокой древности, в эпоху неолита и бронзового века: без знания астрономии, математики, основ сельского хозяйства, металлургии, строительного дела, механики, медицины невозможно было бы успешно строить и эксплуатировать оросительные системы, грандиозные сооружения (например, пирамиды), благоустроенные города, а также лечить людей, выплавлять металлы, осуществлять производство сельскохозяйственной продукции. Однако эти знания еще не были наукой, так как носили большей частью разрозненный характер и передавались (в древних цивилизациях) чаще всего по культово-религиозной линии.</p> <p>Моментом возникновения науки, как таковой, следует считать период расцвета древнегреческой цивилизации. В VI-III веках до новой эры на базе накопленных наблюдений и фактов в Древней Греции происходит первая в истории человечества научная революция, которая характеризуется формированием системы научных взглядов на природу и общество. Вершиной науки этого периода была натурфилософия Аристотеля, включающая основы биологии, логики, элементы политической экономии и других наук. Произошел коренной поворот во взглядах на природу. Была создана первая система естественных наук, заложившая фундамент их современного здания, основы технических и общественных наук.</p>
4.	Виды научных исследований и разработок.	Основу для практической реализации научных идей создают фундаментальные исследования. Они направлены на поиск новых закономерностей в природных и общественных процессах, на открытие новых научных фактов и явлений. Результатом фундаментальных исследований

		<p>могут быть научные открытия (закономерности, явления), научные теории, фундаментальные методики и т.п. Эти результаты характерны тем, что их нельзя непосредственно использовать на практике, поскольку требуется выполнить дополнительные работы по поиску путей их практической реализации. Прикладные исследования ориентированы на поиск путей практической реализации результатов фундаментальных исследований.</p> <p>Разработки направлены на то, чтобы реализовать научные идеи в конкретные технические устройства и объекты. Объектами разработки являются техника, технология, строительные объекты. В зависимости от этого различаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытно-конструкторские - разработки (ОКР), направленные на создание конкретных видов технических устройств или их семейств; - технологические разработки, направленные на создание новых технологических процессов, способов получения деталей, материалов, веществ и т.п.; иногда сопровождаются ОКР, так как необходимо создание технических устройств для осуществления технологических процессов; - проектные разработки, направленные на создание производственных и жилых зданий, сооружений и т.п.; в процессе проектных разработок может понадобиться выполнение научных исследований, так как объекты проектирования могут быть достаточно сложными и наукоемкими.
5.	Сущность методологии научного исследования	<p>Методология исследования - это систематическая основа, используемая для решения проблемы исследования путем применения наилучших и наиболее осуществимых методов проведения исследования в соответствии с целью и задачами вашего исследования.</p>
6.	Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.	<p>Различают два уровня научного познания: эмпирический и теоретический. Одни общенаучные методы применяются только на эмпирическом уровне (наблюдение, эксперимент, измерение), другие — только на теоретическом (идеализация, формализация), а некоторые (например, моделирование) — как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях.</p> <p>Эмпирический уровень научного познания характеризуется непосредственным исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов. На этом уровне осуществляется процесс накопления информации об исследуемых объектах, явлениях путем проведения наблюдений, выполнения разнообразных измерений, постановки экспериментов. Здесь производится также первичная систематизация получаемых фактических данных в виде таблиц, схем, графиков и т.п. Кроме того, на данном уровне научного познания — как следствие обобщения научных фактов — возможно формулирование некоторых эмпирических закономерностей.</p> <p>Теоретический уровень научного исследования осуществляется на рациональной (логической) ступени познания. На данном уровне происходит раскрытие наиболее глубоких, существенных сторон, связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям. Теоретический уровень — более высокая ступень в научном познании. Результатами теоретического познания становятся гипотезы, теории, законы.</p>
7.	Предмет общенаучной методологии науки	<p>Предметом общенаучной методологии являются общенаучные методы познания. Множество общенаучных методов образуют те методы познания, которые применяются во всех основных областях науки (естествознание, математика, социально-гуманитарные науки, технические науки).</p>
8.	Общая характеристика методов науки.	<p>В любой науке можно выделить некоторую совокупность приемов, способов и методов исследования, оправдавших себя на деле. Наряду с этим можно указывать методы исследования, которые являются общими для целой группы научных дисциплин. Наконец, существуют методы познания и исследования, являющиеся универсальными или почти универсальными. К числу последних относятся прежде всего диалектический метод познания, а также</p>

		<p>развивающий его на конкретном материале и получивший широкое признание общий системный подход.</p> <p>Почти универсальными по применению являются методы логики и математики. С другой стороны, можно выделить методы, используемые при изучении конкретных форм движения материи: физические, химические, биологические и социальные методы. Когда методы одной науки применяются в другой науке, например физические методы в биологии, тогда возникает взаимодействие между ними и появляется новый метод или даже новая наука, например молекулярная биология. То же самое относится к био физике в целом, биохимии, биогеохимии и т.д. Можно выделить также методы, общие для группы наук, например экспериментальный метод исследования явлений и процессов неорганической и органической природы.</p> <p>Для правильной классификации методов необходимо точно определить основание их деления, т.е. тот признак, по которому они сравниваются друг с другом.</p> <p>Методы, которые применяются в научном исследовании, зависят не только от самого предмета, но и то уровня исследования: эмпирического или теоретического.</p> <p>Для эмпирического уровня исследования характерными являются такие методы: наблюдение; эксперимент; описание; статистика и т.п..</p> <p>Для теоретического уровня исследования используются методы анализа-синтеза, индукции-дедукции, аналогии и др.</p> <p>Таким образом, исследователь должен избрать среди разнообразия методов современной науки именно такие соответствующие исследовательские приемы или их совокупность, которые наиболее полно и эффективно разрешат решить поставленную задачу.</p>
9.	Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение	<p>Формы рационального познания: Понятие — мысль, которая утверждает общие и существенные свойства объекта. Суждение — мысль, которая утверждает или отрицает что-либо об объекте. Умозаключение (вывод) — мысленная связь нескольких суждений и выведение из них нового суждения</p>
10.	Этапы научного познания.	<p>1) Возникновение идеи Научная идея – интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации, без обоснования всей совокупности связей.</p> <p>2) Формирование понятий и суждений</p> <p>3) Выдвижение гипотез Гипотеза – это предложение о причине, которая вызывает данное следствие</p> <p>4) Обобщение научных фактов 5) Доказательство правильности гипотез и суждений</p>
11.	Суждения и их классификация. Сложные суждения.	<p>Суждения бывают простые и сложные; последние состоят из нескольких простых.</p> <p>Виды простых ассерторических суждений Это суждения, в которых один субъект и один предикат. Простые суждения бывают трех видов:</p> <p>1. Суждения свойства (атрибутивные). В них утверждается или отрицается принадлежность предмету известных свойств, состояний, видов деятельности. Примеры: «Мед сладкий», «Шопен не является драматургом». Схемы этого вида суждения: « S есть P » или «S не</p>

		<p>есть Р».</p> <p>2. Суждения с отношениями. В них говорится об отношениях между предметами. Например: «Всякий протон тяжелее электрона», «Французский писатель Виктор Гюго родился позднее французского писателя Стендаля», «Отцы старше своих детей» и др. Формула, выражающая суждение с двуместным отношением, записывается как aRb или $R(a, b)$, где a и b — имена предметов, а R — имя отношения. В суждении с отношением может что-либо утверждаться или отрицаться не только о двух, но и о трех, четырех или большем числе предметов, например: «Москва находится между Санкт-Петербургом и Киевом». Такие суждения выражаются формулой $R(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$.</p> <p>3. Суждения существования (экзистенциальные). В них утверждается или отрицается существование предметов (материальных или идеальных) в действительности. Примеры этих суждений: «Существуют атомные электростанции», «Не существует беспричинных явлений».</p> <p>В соответствии с функциями логических связок сложные суждения делятся на следующие виды.</p> <p>Соединительные суждения (конъюнктивные) - это такие суждения, которые включают в качестве составных частей другие суждения - конъюнкты, объединяемые связкой «и». Например, «Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц».</p> <p>Разделительные (дизъюнктивные) суждения - включают в качестве составных частей суждения - дизъюнкты, объединяемые связкой «или». Например, «Истец вправе увеличить или уменьшить размер исковых требований».</p> <p>Условные (имплицативные) суждения образованы из двух простых суждений посредством логического союза «если [...], то». Например, «Если по истечении срока временной работы с работником не был расторгнут договор, то он считается принятым на постоянную работу». Аргумент, начинающийся в имплицативных суждениях словом «если», называется основанием, а составляющая, начинающаяся со слова «то» - следствием.</p>
12.	Аналогия и ее разновидности	<p>В зависимости от характера информации, переносимой с одного предмета на другой, аналогия делится на два вида:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналогия предметов (свойств) – умозаключение, в котором объектами уподобления выступают два единичных предмета, а переносимым признаком – качества или свойства предметов. 2. Аналогия отношений – умозаключение, в котором объектом уподобления выступают сходные отношения между двумя парами предметов, а переносимым признаком – свойства этих отношений. <p>По степени достоверности заключения аналогию делят на три вида:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строгая аналогия. Отличительная её особенность – необходимая связь переносимого признака с признаками сходства. Строгая аналогия даёт достоверное знание. 2. Нестрогая аналогия. Связь между сходными и переносимыми признаками мыслится как необходимая лишь с большей или меньшей степенью вероятности. 3. Поверхностная (ложная) аналогия. Когда у сравниваемых предметов обнаружено недостаточное число сходных признаков или когда зависимость между сходными и переносимыми признаками установлена в слабой форме, если не учитываются признаки различия, тогда перед нами поверхностная (ложная) аналогия. Истинное заключение в таком выводе может быть лишь случайным.
13.	Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений.	<p>Гипотетико-дедуктивный метод (от греч. $\acute{\upsilon}\pi\omicron\theta\epsilon\tau\iota\varsigma$ — предположение; от лат. — $deductio$ — выведение) — это особый метод научно-исследовательской работы, который заключается в представлении утверждений как гипотез и в эмпирической проверке данных гипотез. Во многих источниках данный метод принято сокращать как «H-D метод».</p>

14.	Индукция как метод научного познания	Индукция – один из основных методов научного познания во всех областях науки и на всех уровнях научного познания, для которого характерно движение познающей мысли от единичного и частного знания к общему, а также от менее общего знания к более общему.
15.	Селективная и элиминативная индукция	Индукция методом отбора (селективная) – это умозаключение, в котором вывод о принадлежности признака классу (множеству) основывается на основе изучения образцов, отобранных на основе определенной методики из различных частей этого класса. Индукция методом исключения (элиминативная) – это умозаключение, в котором вывод о принадлежности признака классу (множеству) основывается на изучении типичных образцов без учета их индивидуальных особенностей. Например, примерив один костюм, человек уверен в том, что он не отличается от других экземпляров той же модели и размера, поэтому можно заключить, что данная модель ему подходит.
16.	Научная теория и ее структура	Научная теория - это целостная развивающаяся система истинного знания (включающая и элементы заблуждения), которая имеет сложную структуру и выполняет ряд функций. В современной методологии науки выделяют следующие основные элементы структуры теории: 1) Исходные основания - фундаментальные понятия, принципы, законы, уравнения, аксиомы и т.п. 2) Идеализированный объект - абстрактная модель существенных свойств и связей изучаемых предметов (например, "абсолютно черное тело", "идеальный газ" и т.п.). 3) Логика теории - совокупность определенных правил и способов доказательства, нацеленных на прояснение структуры и изменения знания. 4) Философские установки, социокультурные и ценностные факторы. 5) Совокупность законов и утверждений, выведенных в качестве следствий из основоположений данной теории в соответствии с конкретными принципами.
17.	Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу	Абдукция (от лат. ab- «с, от» + лат. dūcere «водить») — познавательная процедура выдвижения гипотез, иногда называемая также «выведение наилучшего объяснения»; метод логического мышления, цель которого — дать максимально правдоподобную интерпретацию тому, что считается истинным. Абдуктивные рассуждения чаще всего используются для открытия эмпирических законов, которые устанавливают необходимые регулярные связи между наблюдаемыми свойствами и отношениями явлений. Теоретические законы не могут быть открыты таким путём, поскольку они содержат абстрактные понятия, которые нельзя наблюдать на опыте. Поэтому путь к ним идёт через гипотезы или системы гипотез, которые проверяются обычно путём логического вывода из них эмпирических законов. Как свидетельствует история науки, именно так фактически происходило открытие теоретических законов и построение целостных теорий и теоретических систем
18.	Содержание гипотезы.	Научная гипотеза — это предположение, которое выдвигается на основе ограниченных доказательств в качестве начальной точки для дальнейшего исследования. Гипотезы формулируются в науке, а также в повседневной жизни, в качестве потенциальных ответов на вопросы и задачи, стоящие перед исследователями и обычными людьми. Научный метод использует гипотезу как средство для проведения экспериментов и исследований. Исследователь выдвигает ее и затем разрабатывает экспериментальный план или эмпирическое изучение, чтобы проверить её. Гипотеза исследования может быть поддержана или опровергнута его результатами.
19.	Научная новизна исследований.	Научная новизна - это то, для чего проводится научное исследование. В современном мире, наука не стоит на месте. Ученые постоянно занимаются научными разработками и делают пусть небольшие, но все же научные открытия. Их деятельность позволяет человечеству функционировать в привычном нам виде, а так же получать все более усовершенствованные технологии и технику.

		Новизной является только то, что установлено впервые. При этом новизна научного исследования должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и практически оценены по сравнению с известными решениями.
20.	Планирование и прогнозирование	Процесс разработки прогноза называется прогнозированием. Планирование представляет собой процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения. На практике оно реализуется посредством разработки планов.
21.	Показатели экономической эффективности научных исследований.	<ul style="list-style-type: none"> - повышение производительности труда - снижение себестоимости продукции - срок окупаемости капитальных вложений, связанных с внедрением - экономический эффект от внедрения: расчетный (рассчитывается при планировании), ожидаемый (при завершении производственной практики), планируемый (при составлении планов внедрения), фактический (при составлении отчета о внедрении).
22.	Программно-целевое планирование.	Программно – целевое планирование - это один из видов планирования, в основе которого лежит ориентация деятельности на достижение поставленных целей. Программно-целевое планирование построено по логической схеме "цели - пути – способы - средства". Сначала определяются цели, которые должны быть достигнуты, потом намечаются пути их реализации, а затем – более детализированные способы и средства. В конечном итоге, поставив перед собой какие-то цели, организатор разрабатывает программу действий по их достижению. Отсюда следует, что особенностью данного метода планирования является не просто прогнозирование будущих состояний системы, а составление конкретной программы достижения желаемых результатов. Т. е. программно-целевой метод планирования «активен», он позволяет не только наблюдать ситуацию, но и влиять на ее последствия, что выгодно отличает его от большинства других методов. Особенностью программного планирования является также способ влияния на планируемую систему. Во главу угла ставится не система сама по себе, ее составные элементы и сложившаяся организационная структура, а управление элементами программы, программными действиями. Итак ключевым понятием программно-целевого планирования является программа. Программа — это комплекс мероприятий по реализации стратегий.
23.	Понятие эксперимента. Классы эксперимента.	Определение понятия «эксперимент» в Большой Советской энциклопедии (БСЭ) следующее: «Метод познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях исследуются явления действительности». Эксперимент, в отличие от наблюдения, характеризуется активным вмешательством исследователя в ход изучаемых процессов и явлений, в положение изучаемых объектов. Основной целью эксперимента являются выявление свойств исследуемых объектов, проверка справедливости гипотез и на этой основе широкое и глубокое изучение темы научного исследования. Различаются 3 класса экспериментов: <ul style="list-style-type: none"> - научные, которые проводятся с реальными предметами, явлениями, процессами, в реальных условиях их существования, возникновения, протекания или в условиях близких к реальным; - лабораторные, проводятся либо на моделях реальных предметов, явлений, процессов, либо на реальных объектах, но помещенных в искусственные (лабораторные) условия, отличающиеся от реальных; - мысленные эксперименты - это мыслительные процессы, проводимые по схеме, характерной для экспериментов: «попробуем и посмотрим, что получится».

24.	Академическая наука и ее развитие.	<p>Управление научными исследованиями в рамках государственной научно-технической политики осуществляет Правительство РФ. Значительная роль в руководстве наукой принадлежит Российской академии наук (РАН) и отраслевым Министерствам. Сейчас Академия построена по научно-отраслевому и территориальному принципу и включает 9 отделений РАН (по областям науки) и 3 региональных отделения РАН, а также 14 региональных научных центров РАН.</p> <p>Задачи РАН - развитие фундаментальных исследований по ведущим направлениям наук, проведение прикладных исследований в приоритетных областях, выявление возможностей кардинального ускорения научно-технического прогресса, изучение и обобщение достижений мировой науки, а также участие в координации фундаментальных научных исследований, выполняемых научными организациями и образовательными учреждениями высшего профессионального образования и финансируемых за счет средств федерального бюджета.</p> <p>Отраслевые академии (Российская академия сельскохозяйственных наук, Российская академия медицинских наук, Российская академия образования, Российская академия архитектуры и строительных наук, Российская академия художеств) наук являются самоуправляемыми организациями, проводят фундаментальные и прикладные научные исследования в соответствующих областях науки и техники и участвуют в координации данных научных исследований, имеют государственный статус некоммерческих организаций (учреждений), которые наделяются правом управления своей деятельностью, правом владения, пользования и распоряжения переданным им имуществом, находящимся в федеральной собственности.</p>
25.	Структура научно-исследовательской работы	<p>Введение отчета должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения НИР. Во введение должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами, практическая значимость, цели и задачи исследований. Объем введения 2-4 страницы.</p> <p>В основной части отчетов о НИР должны быть отражены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора принятого направления исследования, методы решения задачи и их сравнительные оценки, разработка общей методики проведения НИР, анализ и обобщение предшествующих результатов; - характер и содержание выполненных теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, для экспериментальных работ - обоснование необходимости произведения экспериментальных исследований, принцип действия разработанной аппаратуры, оценка погрешностей измерений, полученные экспериментальные данные; - оценка полноты решения поставленной задачи, соответствие выполненных исследований программе, оценка достоверности полученных результатов (характеристик, параметров), их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований. <p>При изложении материалов основной части отчета следует соблюдать, некоторые требования к стилю изложения. В научном отчете следует применять безличную форму глаголов ("получены следующие результаты...", "... наблюдается некоторое отклонение от первоначальной посылки...", "как уже указывалось, эти факторы имеют решающее значение..."). Не допускается изложение отчета от первого лица. В применении терминов должно соблюдаться единообразие на протяжении всего отчета. Вновь вводимые термины должны быть объяснены. Сокращения (аббревиатуры) при первом употреблении также должны быть объяснены и расшифрованы.</p>