

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и рабочей программы учебной дисциплины Основы научных исследований.

Комплект контрольно- оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ЭМЕНД

протокол № 1 от «18» сентября 2018г.

заведующий кафедрой ЭМЕНД, д.п.н. _____  _____ О.С. Тамер

Разработчик:

О.В. Полетаева, к.п.н., доцент

_____  _____

**Паспорт комплекта контрольно- оценочных средств
по учебной дисциплине
Основы научных исследований**

1. Контролируемые компетенции

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (таблица 1):

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-10	способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства
ПК-23	способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов
ПК-26	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В процессе изучения дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (таблица 2).

Таблица 2

Знать

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
31	Знать: основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин используемых в нефтегазовых технологиях	Истолковывать и объяснять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере знание особенностей и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

32	<p>Знать: основные положения, требования и методы исследования технологических процессов, основные этапы и принципы разработки инновационного технологического оборудования</p>	<p>Истолковывать и объяснять стадии разработки конструкторской документации;</p> <p>классифицировать основные критерии работоспособности, виды отказов, основы расчета, типовые конструкции деталей и узлов машин общего назначения, их свойства и область применения;</p> <p>распознавать (различать) основные понятия и принципы систем автоматического регулирования (САР) и управления (САУ);</p> <p>истолковывать и объяснять статические и динамические характеристики функциональных элементов систем добычи, хранения, переработки и транспортирования углеводородов;</p> <p>анализировать переходные процессы и устойчивость САР энергетических установок.</p>
33	<p>Знать: основные положения и направления развития отечественной и зарубежной исследовательской деятельности</p>	<p>Истолковывать и объяснять свойства и классификацию углеводородов, а также гипотезы их происхождения и историю развития нефтегазовой промышленности; общие представления, как о строительстве скважин, так и добыче, переработке и транспорте нефти и газа;</p> <p>описывать структуру машин и оборудования современных газонефтепроводов;</p> <p>распознавать типовые конструктивные схемы и принцип действия устройств, эксплуатируемых в составе нефтеперекачивающих и компрессорных станций</p> <p>анализировать конструктивные схемы и технические характеристики резервуаров для хранения нефти, светлых нефтепродуктов, а также подземных газонефтехранилищ; конструкцию оборудования линейной части газонефтепроводов</p>
34	<p>Знать: основные законы и методы моделирования для целей исследовательской деятельности, общие базовые принципы законы функционирования, проектирования, эксплуатации объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Истолковывать принципы нефросетевого моделирования; принципы нелинейной оптимизации;</p> <p>объяснять принципы работы существующих программных и технических средств математического моделирования</p>

Таблица 3

Уметь

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У1	Уметь: применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач	Осуществление обоснованного выбора современных информационно-коммуникационных технологий при работе с современной компьютерной техникой
У2	Уметь: использовать методические основы исследовательской деятельности для решения задач совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства	Выполнение инженерных расчетов на прочность и жесткость элементов конструкций; расчетов, используя справочную литературу и современные программные продукты; выбор конструкции и размеров деталей по справочной литературе и действующим стандартам; оформление конструкторской документации; определение передаточных, переходных и весовых функций, а также частотные характеристик линейных звеньев типовых САР энергоустановок
У3	Уметь: воспринимать, обобщать и анализировать информацию по направлению исследований	Определение способов бурения, способов добычи и переработки углеводородного сырья, способов транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа; выбор типовых методик расчета прочностных, гидравлических и тепловых характеристик машин и оборудования газонефтепроводов; методов сбора и систематизации данных технического надзора за эксплуатацией оборудования газонефтепроводов
У4	Уметь: разрабатывать и анализировать модели процессов, применять и выбирать модели функционирования, методы проектирования, правила эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Формулировка технических задач в виде, удобном для их решения математическими методами; выбор наиболее эффективных путей достижения цели (построения адекватной математической модели исследуемого процесса); описание возможностей и условий использования математических методов и современной вычислительной техники при ведении проектных и эксплуатационных работ

Таблица 4

Владеть

Индекс	Результаты обучения	Показатели оценки результата
--------	---------------------	------------------------------

результата		
В1	Владеть: методами и средствами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования на основе естественнонаучных дисциплин	Решение задач обработки данных и управления информационными потоками; задач с применением моделирования и экспериментального исследования
В2	Владеть: исследовательскими методами и средствами совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства, навыками критического анализа информации о технологических процессах	Расчет и проектирование деталей и узлов машин; рациональное применение методов математического описания процессов в линейных системах энергоустановок
В3	Владеть: методами и средствами сбора, анализа и применения информации по направлению исследований	Адекватная оценка технологических процессов, связанных со строительством скважин, так и дальнейшей разработкой и эксплуатацией месторождений
В4	Владеть: методами и средствами разработки, анализа моделей процессов, навыками технического и физического анализа информации о технологических процессах	Рациональное использование современных программных продуктов, реализующих численные методы анализа

3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс. балл
1.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Истолковывать и объяснять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере знание особенностей и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Истолковывать и объяснять стадии разработки конструкторской документации; классифицировать основные критерии работоспособности, виды отказов, основы расчета, типовые конструкции деталей и узлов машин общего назначения, их свойства и область применения; распознавать (различать) основные понятия и принципы систем автоматического регулирования (САР) и управления (САУ); истолковывать и объяснять статические и динамические характеристики функциональных элементов систем добычи, хранения, переработки и транспортирования углеводородов; анализировать переходные процессы и устойчивость САР энергетических установок. Истолковывать и объяснять свойства и класси-	Сообщение	20
2.	Организация научно-исследовательской работы			Опрос	20

3.	Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы	<p>фикацию углеводородов, а также гипотезы их происхождения и историю развития нефтегазовой промышленности; общие представления, как о строительстве скважин, так и добыче, переработке и транспорте нефти и газа; описывать структуру машин и оборудования современных газонефтепроводов;</p> <p>распознавать типовые конструктивные схемы и принцип действия устройств, эксплуатируемых в составе нефтеперекачивающих и компрессорных станций</p> <p>анализировать конструктивные схемы и технические характеристики резервуаров для хранения нефти, светлых нефтепродуктов, а также подземных газонефтехранилищ; конструкцию оборудования линейной части газонефтепроводов</p>	Выполнение практических работ	40
4.	Методы теоретических исследований	<p>Истолковывать принципы нефросетевого моделирования; принципы нелинейной оптимизации; объяснять принципы работы существующих программных и технических средств математического моделирования</p> <p>Осуществление обоснованного выбора современных информационно-коммуникационных технологий при работе с современной компьютерной техникой</p> <p>Выполнение инженерных расчетов на прочность и жесткость элементов конструкций; расчетов, используя справочную литературу и современные программные продукты;</p> <p>выбор конструкции и размеров деталей по справочной литературе и действующим стандартам; оформление конструкторской документации; определение передаточных, переходных и весовых функций, а также частотные характеристик линейных звеньев типовых САУ энергоустановок</p> <p>Определение способов бурения, способов добычи и переработки углеводородного сырья, способов транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа;</p> <p>выбор типовых методик расчета прочностных, гидравлических и тепловых характеристик машин и оборудования газонефтепроводов; методов сбора и систематизации данных технического надзора за эксплуатацией оборудования газонефтепроводов</p>	Тест	20
5.	Методы экспериментальных исследований	<p>Формулировка технических задач в виде, удобном для их решения математическими методами;</p> <p>выбор наиболее эффективных путей достижения цели (построения адекватной математической модели исследуемого процесса);</p> <p>описание возможностей и условий использования математических методов и современной вычислительной техники при ведении проектных и эксплуатационных работ</p>		
6.	Обработка и обобщение результатов исследований	<p>Решение задач обработки данных и управления информационными потоками; задач с примене-</p>		

7.	Анализ, оформление и использование результатов научных исследований		<p>нием моделирования и экспериментального исследования</p> <p>Расчет и проектирование деталей и узлов машин;</p> <p>рациональное применение методов математического описания процессов в линейных системах энергоустановок</p> <p>Адекватная оценка технологических процессов, связанных со строительством скважин, так и дальнейшей разработкой и эксплуатацией месторождений</p> <p>Рациональное использование современных программных продуктов, реализующих численные методы анализа</p>		
8.	Комплексное решение научно-исследовательской задачи				

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске
Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Темы сообщений
по дисциплине
Основы научных исследований**

1. Методы и методология научного исследования.
2. Всеобщие и общенаучные методы научного исследования.
3. Специальные методы научного исследования.
4. Методы и методология научного исследования
5. аука, классификация наук, проблема классификации наук. Прикладная математика. Системный анализ и управление.
6. Методология научных исследований.
7. Знание, познание, ощущение, восприятие, представление, воображение, рациональное познание.
8. Мышление, понятия, суждение, умозаключение.
9. Научная идея, гипотеза, закон, парадокс, теория, аксиома, методология.
10. Метод, наблюдение, сравнение, счет, измерение, эксперимент, обобщение, абстрагирование, формализация, аксиоматический метод.
11. Анализ, синтез индукция, дедукция, аналогия, гипотетический метод, исторический метод.
12. Эмпирический, экспериментально-теоретический, теоретический и мета-теоретический уровни методов научного познания.
13. Творчество, мотивации, воображение, психологическая инерция мышления, иерархические уровни технической системы, противоречия, развитие главных показателей системы во времени.
14. Выбор направления НИ. Актуальность темы (проблемы). Цели и задачи исследования. Объект исследования. Предмет исследования. Научная новизна результатов исследования. Практическая значимость результатов исследования.
15. Системный анализ решаемой проблемы.
16. Математическая теория систем. Типы систем.
17. Модели систем и их классификация.
18. Математические модели систем и методы их построения.
19. Выбор и обоснование класса моделей.
20. Идентификация структуры модели.
21. Оценивание параметров модели по экспериментальным данным.
22. Проверка степени адекватности модели экспериментальным данным.
23. Использование математической модели для постановки задачи исследования.

24. Математическая постановка задачи исследования.
25. Выбор и обоснование метода решения задачи.
26. Особенности программной реализации метода решения задачи.
27. Анализ результатов исследования эффективности решения рассматриваемой проблемы.
28. Методика проведения натуральных экспериментов для построения математических моделей. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
29. Моделирование в научно-техническом творчестве. Подобие. Теоремы подобия. Виды моделей.
30. Классификация научно-исследовательских работ. Оценка перспективности научно-исследовательских работ. Критерии эффективности
31. Охрана интеллектуальной собственности. Виды и объекты интеллектуальной собственности.
32. Информационный поиск, накопление и обработка научно-технической информации. Методы поиска. Источники научно-технической информации.
33. Организация работы в научном коллективе. Общие принципы управления коллективом. Деловая переписка. Организация совещаний
34. Формирование и методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношений. Управление конфликтами.
35. Научная организация и гигиена умственного труда ученого. Нравственная ответственность ученого.
36. Программное обеспечение для проведения научных исследований. Классификация CAD/CAM/CAE систем.

Требования к содержанию и оформлению:

Объем сообщения – 10-12 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 15 мин.

Этапы работы над сообщением:

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.

2. Составление списка используемой литературы.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание сообщения.
5. Публичное выступление и защита сообщения.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности;
- устный рассказ;

18-20-баллов выставляется обучающемуся, если все критерии выполнены на 90-100%.

12-17-балл выставляется обучающемуся, если все критерии выполнены на 60-89%.

0-11-баллов выставляется обучающемуся, если все критерии выполнены на 0-59%.

**Вопросы для самоконтроля по темам (опрос)
по дисциплине
Основы научных исследований**

1. Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание».
2. Отличительные признаки науки.
3. Понятие методологии научного знания.
4. Уровни методологии.
5. Метод, способ и методика.
6. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы.
7. Классификация общенаучных методов познания.
8. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.
9. Определение понятий «информация» и «научная информация».
10. Свойства информации.
11. Основные требования, предъявляемые к научной информации.
12. Универсальная десятичная классификация.
13. Особенности работы с книгой.
14. Научная новизна, задача исследования

Критерии оценки:

2 балла выставляется обучающемуся, если ответ полный

1 балл выставляется обучающемуся, если ответ неполный.

0 баллов выставляется обучающемуся, если ответ отсутствует.

Максимальный балл – 20

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Филиал ТИУ в г. Ноябрьске
 Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Практические работы
 по дисциплине
 Основы научных исследований**

№ п/п	Наименование
1	Приведите пример конкретного научного исследования
2	Выбрать и сформулировать проблему
3	Выбрать и сформулировать тему научного исследования
4	Составьте библиографическое описание источника 1
5	Составьте библиографическое описание источника 2
6	Используя материалы http://elibrary.ru , определите индекс Хирша указанной преподавателем научной организации.
7	Переработка информации: конспект, план, тезисы, таблицы, схемы.
8	Презентация, основные требования к презентации.
9	Общие требования к оформлению и стилю исследовательской работы.
10	Оформление цитат и ссылок.

Критерии оценки:

	практ.раб. выполнена	практ.раб. не выполнена
задание 1	1-4	0
задание 2	1-4	0
задание 3	1-4	0
задание 4	1-4	0
задание 5	1-4	0
задание 6	1-4	0
задание 7	1-4	0
задание 8	1-4	0
задание 9	1-4	0
задание 10	1-4	0

**Фонд тестовых заданий
по дисциплине
Основы научных исследований**

- 1. Отличительным признаком научного исследования является...**
 - а) систематичность.
 - б) использование наблюдения.
 - в) анализ фактов.
- 2. Функцией метода является...**
 - а) регулирование процесса познания.
 - б) поиск единичных явлений.
 - в) достижение результата.
- 3. Совокупность приемов, операций, способов теоретического познания и практического преобразования действительности – это ...**
 - а) метод.
 - б) эксперимент.
 - в) принцип.
- 4. Сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении - ...**
 - а) наука.
 - б) концепция.
 - в) теория.
- 5. Учение о принципах, методах, формах познания - ...**
 - а) методология.
 - б) идеология.
 - в) аналогия.
- 6. К группам методов познания по степени общности и широте применения не относятся:**
 - а) философские.
 - б) общенаучные.
 - в) определяющие.
- 7. Функцией эксперимента не является:**
 - а) опытная проверка гипотез и теорий.
 - б) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.
 - в) формирование новых научных теорий.
- 8. Функциями науки являются:**
 - а) трансформационная.
 - б) гносеологическая.
 - в) гносеологическая и трансформационная.
- 9. Приоритетным является финансирование научно-исследовательских работ ...**
 - а) фундаментальных.
 - б) прикладных.
 - в) разработок.
- 10. Источником финансирования научно-исследовательских работ в ВУЗах является...**

- а) местный бюджет.
 - б) федеральный бюджет.
 - в) ванебюджетные средства.
- 11. Под методикой научного исследования понимают...**
- а) систему используемых приемов в соответствии с целью исследования.
 - б) совокупность принципов и методов исследования реальности.
 - в) все вышперечисленное.
- 12. Существует ли однозначное представление о времени возникновения науки?**
- а) да.
 - б) нет.
 - б) только предположение.
- 13. как производительная сила наука выделяется в...**
- а) Новое время.
 - б) с середины 19 века.
 - в) во второй половине 20 века.
- 14. Экономический эффект может определяться только в процессе...**
- а) реализации фундаментальных и поисковых НИР.
 - б) реализации НИР прикладного характера и научным разработкам.
 - в) все перечисленное.
- 15. Как социальный институт наука возникает в:**
- а) Новое время.
 - б) с середины 19 века.
 - в) во второй половине 20 века.
- 16. Как форма общественного сознания наука возникает в:**
- а) период античности.
 - б) с середины 19 века.
 - в) во второй половине 20 века.
- 17. Форма духовной деятельности людей, направлена на производство знаний о природе, обществе, познании, имеющая целью достижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов для предвидения тенденций развития действительности – это ...**
- а) гипотеза.
 - б) теория.
 - в) наука.
- 18. Комплекс наук, в области которых ведется исследование – это ...**
- а) научное направление.
 - б) научная теория.
 - в) научный эксперимент.
- 19. Научной основой является...**
- а) терминология.
 - б) профессиональная лексика.
 - в) все перечисленное.
- 20. Метод познания, в основе которого находится процедура соединения элементов предмета в целое, систему – это ...**
- а) анализ.
 - б) синтез.
 - в) дедукция.
- 21. Метод, предполагающий перенос значения с одного объекта на другой – это..**
- а) наблюдение.
 - б) аналогия.
 - в) эксперимент.
- 22. Изучение объектов посредством их моделей – метод ...**
- а) моделирование.

- б) синтез.
 - в) эксперимент.
- 23. Переход от общего к частному используется в методе научного познания ...**
- а) индукция.
 - б) дедукция.
 - в) анализ.
- 24. Наука, как форма общественного сознания возникла в...**
- а) Древнем Риме.
 - б) Древней Греции.
 - в) Египте.
- 25. Естественными науками называют науки о ...**
- а) о природе.
 - б) о технике.
 - в) об обществе.
- 26. Общественными науками называют науки о...**
- а) об общих законах природы, общества, мышления.
 - б) об обществе.
 - в) о природе.
- 27. Философскими науками называют науки о...**
- а) об общих законах природы, общества, мышления.
 - б) об обществе.
 - в) о природе.
- 28. Химия, физика, механика относятся к наукам:**
- а) философским.
 - б) естественным.
 - в) техническим.
- 29. Науки, направленные на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека и общества, окружающей среды это - ...**
- а) технические.
 - б) фундаментальные.
 - в) естественные.
- 30. Науки, направленные на применение новых знаний для достижения целей и решения конкретных задач – это ...**
- а) прикладные науки.
 - б) фундаментальные.
 - в) технические науки.
- 31. Не относится к сфере научного исследования:**
- а) поиск нового.
 - б) бессистемность.
 - в) доказательность.
- 32. Не относится к этапам научного исследования:**
- а) подготовительный.
 - б) творческий.
 - в) исследовательский.
- 33. Выделение объекта, предмета, цели и задач исследования происходит на этапе ...**
- а) подготовительном.
 - б) формирующем.
 - в) заключительном.
- 34. Формулировка гипотезы исследования происходит на этапе...**
- а) подготовительном.
 - б) формирующем.
 - в) заключительном.

- 35. Гипотеза проверяется на этапе исследования...**
- а) подготовительном.
 - б) формирующем.
 - в) заключительном.
- 36. Обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций происходит на этапе исследования...**
- а) исследовательском.
 - а) подготовительном.
 - в) заключительном.
- 37. Проблемой научного исследования является ...**
- а) то, что предстоит открыть. Доказать.
 - б) то, что не получается у автора.
 - в) источник информации, необходимый для исследования.
- 38. Объектом научного исследования является ...**
- а) то, что предстоит открыть. Доказать.
 - б) то, что не получается у автора.
 - в) источник информации, необходимый для исследовани.
- 39. Уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел исследования - это ...**
- а) тема исследования.
 - б) гипотеза исследования.
 - в) источник информации.
- 40. Под гипотезой исследования понимают ...**
- а) источник информации, необходимый для исследования.
 - б) суждение о причинной связи явлений.
 - в) уточнение проблемы, конкретизирующее замысел исследования.
- 41. Под методом научного исследования понимают ...**
- а) обобщения и выводы.
 - б) способ исследования и способ деятельности.
 - в) модель исследования, система последовательных действий.
- 42. К методам философии относят:**
- а) метафизический.
 - б) диалектический.
 - в) все перечисленные.
- 43. Положение: которое принимается без логического доказательства это- ...**
- а) аксиома.
 - б) алгоритм.
 - в) абстракция.
- 44. Разделение объекта на составные части и их самостоятельное изучение - ...**
- а) синтез.
 - б) анализ.
 - в) классификация.
- 45. Обобщение, как прием познания основано на:**
- а) нахождении общих свойств объектов.
 - б) нахождении общих признаков объектов.
 - в) все перечисленное.
- 46. Отвлечение от свойств, связей второстепенных и выделение одной стороны объекта, интересующей исследователя это - ...**
- а) анализ.
 - б) синтез.
 - в) абстрагирование.

Критерии оценки:

1-балл выставляется обучающемуся, если ответ правильный.

0-баллов выставляется обучающемуся, если ответ неправильный.

Максимальный балл – 20.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Ноябрьске
Кафедра Экономики, менеджмента и естественнонаучных дисциплин

**Перечень вопросов к зачёту
по дисциплине
Основы научных исследований**

1. Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание».
2. Отличительные признаки науки.
3. Наука как система.
4. Процесс развития науки.
5. Цель и задачи науки.
6. Субъект и объект науки.
7. Классификация наук.
8. Характерные особенности современной науки.
9. Определение научного исследования.
10. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям.
11. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.
12. Формы и методы научного исследования.
13. Теоретический уровень исследования и его основные элементы.
14. Эмпирический уровень исследования и его особенности.
15. Этапы научно-исследовательской работы.
16. Правильная организация научно-исследовательской работы.
17. Понятие методологии научного знания.
18. Уровни методологии.
19. Метод, способ и методика.
20. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы.
21. Классификация общенаучных методов познания.
22. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования.
23. Формулирование темы научного исследования.
24. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования.
25. Постановка проблемы исследования, ее этапы.
26. Определение цели и задач исследования.
27. Планирование научного исследования.
28. Рабочая программа и ее структура.
29. Субъект и объект научного исследования.
30. Интерпретация основных понятий.
31. План и его виды.
32. Анализ теоретико-экспериментальных исследований.
33. Формулирование выводов.

34. Определение понятий «информация» и «научная информация».
35. Свойства информации.
36. Основные требования, предъявляемые к научной информации.
37. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям. Информационные потоки.
38. Работа с источниками информации.
39. Универсальная десятичная классификация.
40. Особенности работы с книгой.
41. Ведение записей.
42. Процесс внедрения НИР и его этапы.
43. Эффективность научных исследований.
44. Основные виды эффективности научных исследований.
45. Экономический эффект от внедрения научно-исследовательских разработок.
46. Оценка эффективности исследований.
47. Цель работы, актуальность научного исследования,
48. Научная новизна, задача исследования
49. Изложение результатов измерения или теоретического анализа, ссылка на цитируемую литературу, заключение и выводы.
50. Правила оформления статьи.