



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)
54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Направленность (профиль/специализация) программы
Художественный металл

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1007)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов

26.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

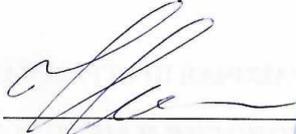
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

профессор кафедры Дизайна, канд. пед. наук  Н.С. Жданова

Рецензент:

Директор ООО «КАМЦВЕТ»,  А.В. Чаплинцев



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

сформировать необходимые компетенции у студентов по организации и проведению научных исследований в области дизайна художественно-промышленных изделий

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Методология и методы научного исследования входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Дисциплина "Методология и методы научного исследования" входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы магистратуры и требуют основных компетенций, сформированных в бакалавриате в следующих сферах деятельности: художественная, проектная, технологическая и научно-исследовательская.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Производственная - проектная практика

Современные проблемы декоративно-прикладного искусства и народных промыслов

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Современные технологии в декоративно-прикладном искусстве

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Методология и методы научного исследования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом

	накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
ОПК-1 Способен применять знания в области истории и теории искусств, декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства в широком культурно-историческом контексте	
ОПК-1.1	Применяет знания в области истории и теории искусств, декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Осуществляет оценку произведений искусства в широком культурно-историческом контексте

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Методология, методы и логика научного								
1.1 Методология научного познания. Цели и задачи научного познания в современном	1	2		2	6	Систематизация библиографических источников	Собеседование	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.2 Логика процесса научного исследования. Классификация методов: общие и специальные.		2		2	10	Систематизация библиографических источников. Подготовка к практическому заданию	Собеседование	УК-1.1, УК-1.3
1.3 Философские проблемы современной науки		2		2	10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому, занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-1.1, УК-1.3, ОПК-1.2
Итого по разделу		6		6	26			
2. Организация научной деятельности								
2.1 Документальные источники информации. Анализ источников информации. Работа с научной литературой.	1	4		4	17	Выполнение практической работы в соответствии с учебной программой	Проверка индивидуальных заданий	УК-1.2, УК-6.1, УК-6.2
2.2 Особенности научной работы и этика научного труда		2		2	8	Подготовка к семинару по проблемам этики научного труда	Оценка выступления студента по проблемам этики научного труда и разрешения профессиональных конфликтных ситуаций.	УК-1.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

2.3 Типы научного исследования. Разновидности диссертационных работ		2		2	10	Выполнение практической работы в соответствии с учебной программой	Проверка индивидуальных заданий	УК-1.1, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.4 Магистерская диссертация как вид научного исследования. Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению.		4		4	10	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуальных заданий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2
Итого по разделу		12		12	45			
Итого за семестр		18		18	71		зачёт	
Итого по дисциплине		18		18	71		зачет	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Методология и методы научного исследования» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Жданова, Н. С. Методика проведения магистерских научных исследований в области дизайна интерьера: учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1569-5. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3931.pdf&show=dcatalogues/1/1530504/3931.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Малек Е. В. Пространственные искусства: особенности теории и практики. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Е. В. Малек ; МГТУ. - Маг-нитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2938.pdf&show=dcatalogues/1/1134696/2938.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Методология научных исследований. Постановка и проведение эксперимента : учебное пособие / [Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко, Е. А. Слепова] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2943.pdf&show=dcatalogues/1/1134720/2943.pdf&view=true> (дата обращения: 03.10.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1. Жданова, Н. С. Методологические основы изучения предметно-пространственной среды интерьеров : учебно-методическое пособие [для вузов] / Н. С. Жданова, Ю. И. Мишуковская ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2005-7. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4301.pdf&show=dcatalogues/1/1540320/4301.pdf&view=true> (дата обращения: 03.10.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Сложеникина Н. С. Философские основы художественной действительности [Элек-тронный ресурс] : монография / Н. С. Сложеникина, О. А. Питько ; МГТУ. - Магни-тогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2893.pdf&show=dcatalogues/1/1134255/2893.pdf&view=true>. - Макрообъект.

в) Методические указания:

1. Жданова, Н.С. Методические указания магистрантам по самостоятельному освоению информационных источников по теме научного исследования в области дизайна. МГТУ, 2019. – 15 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Помещение для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Вопросы и задачи для выполнения практических работ:

1 Понятие и сущность научного исследования.

2 Основные средства и методы научного исследования.

3 Понятие и основные отличия методологии и методики.

4 Характеристика методов анализа ситуации: наблюдения, сравнения, изучения документов.

- 5 Содержание термина «гипотеза».
- 6 Основные классификации методов научного познания.
- 7 Содержание терминов «методика», «научная проблема», «теория».
- 8 Специфика методологии проектного исследования.
- 9 Классификация методов исследования в проектировании.
- 10 Содержание терминов: «аксиома», «закон», «учение».
- 11 Основные различия методов познания: «дедукция» и «индукция».
- 12 Виды научных исследований.
- 13 Основные этапы организации процесса проведения исследования.
- 14 Последовательность выполнения научно-исследовательской работы
- 15 Работы, выполняемые в ходе теоретических исследований.
- 16 Работы, выполняемые в ходе экспериментальных исследований.
- 17 Обмеры и фотосъемка в процессе проектирования и научной работы.
- 18 Порядок составления программы научного исследования и выбор методики исследования.
- 19 Понятие и содержание научной публикации.
- 20 Виды научных публикаций.
- 21 Понятие и содержание научного документа.
- 22 Формы работы с научной литературой
- 23 Логика процесса научного исследования.
- 24 Обобщение и синтез экспериментальных данных.

ИДЗ №1 «Классификация методов исследования в проектировании».

1. Составьте классификационную таблицу методов исследования, разделив их на теоретические и эмпирические методы. Дайте краткую характеристику их особенностей и возможностей.

ИДЗ №2 «Философские проблемы современной науки»

В интернет-источниках или научной литературе найдите статью, посвященную какой-либо проблеме современной науки. Правильно оформите данный библиографический источник. Составьте аннотацию 8-10 строчек, отражающую содержание заявленной проблемы и точку зрения автора на ее разрешение.

ИДЗ №3 «Выбор темы научного исследования».

Дан список тем магистерских исследований в области декоративно-прикладного искусства и народных промыслов. Выберите две и напишите их содержание в объеме 8-10 строчек.

ИДЗ №4 «Порядок составления программы научного исследования»

- 1. Обоснование темы исследования и ее актуальности;*
- 2. Обзор литературы по заявленной теме;*
- 3. Теоретический обзор литературы и практики;*
- 4. Выбор методики эмпирической части исследования.*
- 5. Прогнозирование результатов.*

ИДЗ №5. «Этика научного труда»

Подготовить выступление по проблемам этики научного труда и путях решения профессиональных конфликтных ситуаций.

ИДЗ № 6. «Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению»
Составьте структуру своего магистерского исследования, оформите его в качестве
оглавления к своей работе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
Методология и методы научного исследования		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<p>1 Понятие и сущность научного исследования. 2 Основные средства и методы научного исследования. 3 Понятие и основные отличия методологии и методики. 4 Характеристика методов анализа ситуации: наблюдения, сравнения, изучения документов. 5 Содержание термина «гипотеза». 6 Основные классификации методов научного познания. 7 Содержание терминов «методика», «научная проблема», «теория».</p> <p><i>Практические задания:</i> Задание 1. Тема: «Логика процесса научного исследования» Познакомьтесь с библиографическими источниками, представленными преподавателем. Выберите источники, которые посвящены научным исследованиям в области истории проектирования, правильно оформите их в библиографический список.</p>
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их	<p>Теоретические вопросы:</p> <p>8 Специфика методологии проектного исследования. 9 Классификация методов исследования в проектировании. 10 Содержание терминов: «аксиома», «закон», «учение». 11 Основные различия методов познания: «дедукция» и «индукция». 12 Виды научных исследований. 22 Формы работы с научной литературой</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	устранению	<i>Практические задания:</i> <i>Задание 2. «Классификация методов»</i> <i>Составьте классификационную таблицу методов исследования, разделив их на теоретические и эмпирические методы. Дайте краткую характеристику их особенностей и возможностей.</i>
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	<i>Теоретические вопросы:</i> <i>14 Последовательность выполнения научно-исследовательской работы</i> <i>15 Работы, выполняемые в ходе теоретических исследований.</i> <i>16 Работы, выполняемые в ходе экспериментальных исследований.</i> <i>17 Обмеры и фотосъемка в процессе проектирования и научной работы.</i> <i>Практические задания:</i> <i>Задание 5 «Философские проблемы современной науки»</i> <i>В интернет-источниках или научной литературе найдите статью, посвященную какой-либо проблеме современной науки. Правильно оформите данный библиографический источник. Составьте аннотацию 8-10 строчек, отражающую содержание заявленной проблемы и точку зрения автора на ее разрешение.</i>
УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
<i>Методология и методы научного исследования</i>		
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	<i>Теоретические вопросы:</i> <i>18 Порядок составления программы научного исследования и выбор методики исследования.</i> <i>19 Понятие и содержание научной публикации.</i> <i>20 Виды научных публикаций.</i> <i>21 Понятие и содержание научного документа.</i> <i>Практические задания:</i> <i>Задание 3. «Типы научного исследования»</i> <i>Ознакомьтесь с аннотациями научных исследований. Определите тип научного исследования. Письменно обоснуйте свое решение.</i>
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития	<i>Теоретические вопросы:</i> <i>13 Основные этапы организации процесса проведения исследования.</i> <i>25. Этика научного труда.</i> <i>Практические задания:</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	профессиональных компетенций и социальных навыков	<i>Задание 4. «Этика научного труда» Подготовить выступление по проблемам этики научного труда и путях решения профессиональных конфликтных ситуаций.</i>
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	<i>Теоретические вопросы: 23 Логика процесса научного исследования. 24 Обобщение и синтез экспериментальных данных. Практические задания: Задание 6. «Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению» Составьте структуру своего магистерского исследования, оформите его в качестве оглавления к своей работе.</i>
ОПК-1: Способен применять знания в области истории и теории искусств, декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в профессиональной деятельности; рассматривать произведения искусства в широком культурно-историческом контексте		
ОПК-1.1	Применяет знания в области истории и теории искусств, декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в профессиональной деятельности	<i>Теоретические вопросы: 13 Основные этапы организации процесса проведения исследования. 25. Этика научного труда. Практические задания: Задание 4. «Этика научного труда» Подготовить выступление по проблемам этики научного труда и путях решения профессиональных конфликтных ситуаций.</i>
ОПК- 1.2	Осуществляет оценку произведений искусства в широком культурно-историческом контексте	<i>Теоретические вопросы 4 Характеристика методов анализа ситуации: наблюдения, сравнения, изучения документов. Задание 5 «Философские проблемы современной науки» В интернет-источниках или научной литературе найдите статью, посвященную какой-либо проблеме современной науки. Правильно оформите данный библиографический источник. Составьте аннотацию 8-10 строчек, отражающую содержание заявленной проблемы и точку зрения автора на ее разрешение.</i>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии

Вопросы к зачету:

- 1 Понятие и сущность научного исследования.
- 2 Основные средства и методы научного исследования.
- 3 Понятие и основные отличия методологии и методики.

- 4 Характеристика методов анализа ситуации: наблюдения, сравнения, изучения документов.
- 5 Содержание термина «гипотеза».
- 6 Основные классификации методов научного познания.
- 7 Содержание терминов «методика», «научная проблема», «теория».
- 8 Специфика методологии проектного исследования.
- 9 Классификация методов исследования в проектировании.
- 10 Содержание терминов: «аксиома», «закон», «учение».
- 11 Основные различия методов познания: «дедукция» и «индукция».
- 12 Виды научных исследований.
- 13 Основные этапы организации процесса проведения исследования.
- 14 Последовательность выполнения научно-исследовательской работы
- 15 Работы, выполняемые в ходе теоретических исследований.
- 16 Работы, выполняемые в ходе экспериментальных исследований.
- 17 Обмеры и фотосъемка в процессе проектирования и научной работы.
- 18 Порядок составления программы научного исследования и выбор методики исследования.
- 19 Понятие и содержание научной публикации.
- 20 Виды научных публикаций.
- 21 Понятие и содержание научного документа.
- 22 Формы работы с научной литературой
- 23 Логика процесса научного исследования.
- 24 Обобщение и синтез экспериментальных данных.

Критерии оценивания дифференцированного зачета:

на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «хорошо» (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.