



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
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)
54.04.01 Дизайн

Направленность (профиль/специализация) программы
Цифровой дизайн

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очно-заочная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Дизайна
Курс	1

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1004).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна 23.01.2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 04.02.2025 г. протокол № 3

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

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

Рецензент:

директор ООО ПКФ «Статус» _____



А.Е. Кустов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Дизайна

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Григорьев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

сформировать необходимые компетенции по организации и проведению научных исследований в области дизайна

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.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин и практик предыдущей ступени образования - бакалавриата.

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

Учебная - педагогическая практика

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

Проектирование и выполнение проекта в материале

Основы научной коммуникации

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, вырабатывать 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
--	--

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 6,3 акад. часов;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 97,8 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Курс	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 исследования								
1.1 1.1.1 Методология научного познания	1	2			10	Систематизация библиографических источников	Собеседование	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
1.2 1.2 Логика процесса научного исследования. Классификация методов: общие и специальные					10	Систематизация библиографических источников. Подготовка к практическому заданию	Собеседование	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
1.3 1.3 Философские проблемы современной науки					10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. -Подготовка к практическому, занятию	Проверка индивидуальных заданий	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу		2			30			
2. Организация научной работы								
2.1 2.1.1 Документальные источники информации. Анализ источников информации. Работа с научной литературой.	1			2	15,8	Выполнение практической работы в соответствии с учебной программой	Проверка индивидуальных заданий	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.2 2.2 Особенности научной работы и этика научного труда.					14	Выполнение практической работы в соответствии с учебной программой	Проверка индивидуальных заданий	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

2.3 2.3 Типы научного исследования. Разновидности диссертационных работ	1				18	-Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуального задания	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.4 2.4 Магистерская диссертация как вид научного исследования. Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению.				2	20	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины	Проверка индивидуального задания	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу			4	67,8				
Итого за семестр	2		4	97,8			зачёт	
Итого по дисциплине	2		4	97,8			зачет	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного 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 «История и методология дизайн-проектирования» 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

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. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2503>. - ISBN 978-5-9967-1569-5. - Текст : электронный.

2. 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. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2901>. - ISBN 978-5-9967-2005-7. - Текст : электронный.

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 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1756>. - Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Жданова Н. С. Теория и история дизайна. Часть 1 : учебное пособие [для вузов] / Н. С. Жданова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Москва : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20098>. - ISBN 978-5-9967-2429-5. - Текст : электронный.

2. Сложеникина Н. С. Философские основы художественной действительности : монография / Н. С. Сложеникина, О. А. Питько ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1701>. - Текст : электронный.

в) Методические указания:

1. Жданова Н. С. Сборник методических рекомендаций к учебным курсам направления подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль "Интерьер и оборудование" : учебно-методическое пособие [для вузов] / Н. С. Жданова, Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Москва : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21470>. - ISBN 978-5-9967-2862-6. - Текст : электронный

2. Жданова, Н.С., Екатеринушкина А.В. Эксперимент в дизайне: методические рекомендации по выполнению задания по курсу "История и методология дизайн-

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 распространяемое ПО	бессрочно
GIMP	свободно распространяемое ПО	бессрочно
КРЕДО ТРАНСКОР 3.0	Д-414-08 от 04.07.2008	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИДЗ №1 «Классификация методов исследования в проектировании».

Условие задания.

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

ИДЗ №2 «Выбор темы научного исследования».

Условие задания.

Дано проектное предложение студента. Сформулируйте возможные научно-исследовательские темы, связанные с этим проектом для последующей работы. Возможно использовать фрагменты формулировок из таблиц 1 и 2.



Возможные темы исследования:

1. Определение путей совершенствования гнuto-плетеной мебели для садовых участков;
2. Использование традиций в современном формообразовании садовой гнuto-плетеной мебели;
3. Возможности использования металлической сетки в конструкции садовой гнuto-клееной мебели.

ИДЗ №3 работа с научной литературой.

Условие задания.

Проанализируйте и определите, к какой группе источников относится каждое издание.

Выделите каждую группу цветом:

- монографии – желтым;
- учебники и учебные пособия – коричневым;
- статьи – зеленым;
- книги и словари – синим;
- методические пособия и рекомендации – красным.
- электронные источники –остаются черным цветом.

1. Барташевич, А.А., Дягилев Л.Е., Климин, Р.М. и др. Основы композиции и дизайна мебели: учеб.пособие. /Под ред. проф. А.А. Барташевича. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 192 с.
2. Басин, Е.Я. Философская эстетика и психология искусства: учеб. пособие для вузов / Е.Я. Басин, В.П. Крутоус. – М.: Гардарики, 2007. – 287 с.
3. Бычков, Д. Контрасты дизайна в современном интерьере. //Фабрика мебели. – 2011 - №1 – С.34-37.
4. Грашин, А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Дизайн унифицированных и агрегатированных объектов: учеб. пособие. /А.А.Грашин– М.: «Архитектура», 2004. – 232 с.
5. Дегтярева, К.А., Петрова, С.Г. Необходимость исследований в области дизайна //Дизайн. Материалы. Технологии.- №2 (17) – 2011- С.29-33.
6. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник /Под ред. Г.Б.Минервина, В.Т. Шимко. - М.: Архитектура-С, 2004. - 288 с.
7. Добренков, В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: учебник./В.И. Добренков, А.И. Кравченко. — М.: ИНФРА-М, 2004. - 768 с.

8. Жданов, А.А., Жданова, Н.С. Организация научных исследований студентов в области формообразования мебели. [Электронный ресурс]: ЭОР - Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания. Номер гос. регистрации 0321701320 от 29.05.2017.
9. Жданова, Н.С. Некоторые проблемы осуществления научных исследований магистрантами в области дизайна интерьера. Сб. материалов Всероссийской научно-практ. конференции с международным участием «Формирование предметно-пространственной среды современного города». Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017. – С.188-195.
10. Жданова, Н.С., Проектно-графическое моделирование в дизайне: теория и практика: монография. /Н.С. Жданова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. -151 с.

ИДЗ №4 «Порядок составление программы научного исследования»

Условие задания.

Прочитать статью Н.С. Ждановой и аннотацию, отражающую суть изложенного материала. Установить соответствие развернутого и свернутого изложения одной и той же проблемы.

Пример выполнения.

Жданова, Н.С. Некоторые проблемы осуществления научных исследований магистрантами в области дизайна интерьера. Сб. материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Формирование предметно-пространственной среды современного города». Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017. - С.188-195.

Аннотация

В статье освещается опыт организации и проведения научных исследований в процессе обучения магистров. Автор излагает некоторые проблемы организации образовательного процесса и показывает пути их преодоления. Из всех объективных причин появления трудностей в организации магистерских исследований автор выделяет неопределенность «границ» магистерских диссертаций, особенно в области дизайна. Из субъективных причин – неготовность выпускников бакалавриата работать с информационными источниками и отсутствие производственного опыта проектирования.

ИДЗ №5 «Порядок составление программы научного исследования»

Условие задания.

Выполните по порядку ниже приведенные действия по выбранной теме Вашего 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
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 устранению	<p>Теоретические вопросы: 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> <p><i>Практические задания:</i> Задание 2. «Классификация методов» Составьте классификационную таблицу методов исследования, разделив их на теоретические и эмпирические методы. Дайте краткую характеристику их особенностей и возможностей.</p>
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного	<p>Теоретические вопросы: 14 Последовательность выполнения научно-исследовательской работы 15 Работы, выполняемые в ходе теоретических исследований. 16 Работы, выполняемые в ходе экспериментальных исследований.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	<p>подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>	<p>17 Обмеры и фотосъемка в процессе проектирования и научной работы.</p> <p><i>Практические задания:</i> 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.</p>
<p>УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>		
<p>Методология и методы научного исследования</p>		
<p>УК-6.1</p>	<p>Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки</p>	<p><i>Теоретические вопросы:</i> 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.</p> <p><i>Практические задания:</i> Задание 3. «Типы научного исследования» Ознакомьтесь с аннотациями научных исследований. Определите тип научного исследования. Письменно обоснуйте свое решение.</p>
<p>УК-6.2</p>	<p>Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков</p>	<p><i>Теоретические вопросы:</i> 13 Основные этапы организации процесса проведения исследования. 25. Этика научного труда.</p> <p><i>Практические задания:</i> Задание 4. «Этика научного труда» Подготовить выступление по проблемам этики научного труда и путях решения профессиональных конфликтных ситуаций.</p>
<p>УК-6.3</p>	<p>Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>	<p><i>Теоретические вопросы:</i> 23 Логика процесса научного исследования. 24 Обобщение и синтез экспериментальных данных.</p> <p><i>Практические задания:</i> Задание 6. «Структура магистерской диссертации и требования к ее оформлению» Составьте структуру своего магистерского исследования, оформите его в качестве оглавления к своей работе.</p>

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.*

Показатели и критерии оценивания практических работ для зачета с оценкой:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.