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)

НЕТРАДИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Направление подготовки (специальность)
29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и дизайн художественно-промышленных изделий

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 969)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов
15.01.2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

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

Председатель _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук _____ А.А. Герасимова

Рецензент:
Директор ООО «КАМЦВЕТ», ХОМ _____ А.В. Чаплинцев

Лист актуализации рабочей программы

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

Протокол от 27 мая 2026 г. № 9
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

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

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Нетрадиционные материалы в художественных изделиях» являются: формирование профессиональных компетенций; подготовка магистров, владеющих практическими навыками в области изобразительного и декоративно-прикладного искусства, художественной обработки некоторых конструкционных материалов на основе использования знаний по дизайну и декоративно-прикладному искусству, а также технологиями художественной обработки различных материалов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические цепочки для исполнения художественного и промышленного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, способных создавать проекты уникальных художественно-промышленных изделий. В связи с этим, развить образное и пространственное мышление, творческие способности и художественный вкус учащихся, необходимые для воплощения замысла художника по созданию художественно-промышленных изделий высокого качества в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология и дизайн художественно-промышленных изделий» (магистратура).

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, и ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере дизайна и декоративно-прикладного искусства, быть высококвалифицированным и конкурентоспособным специалистом на ранке труда.

Задачи дисциплины:

• Развить умения и навыки, творческого подхода к изготовлению изделий в материале.

• Обучить специальным технологиям, практическим методам и приемам проектирования и создания предметов дизайна и художественно-промышленных изделий, последовательности ведения творческой работы.

• Сформировать у магистрантов определенный уровень знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельного создания проектов предметов дизайна и художественно-промышленных изделий.

• Познакомить с основами техники безопасности и профилактикой производственного травматизма.

• Научить магистрантов находить соответствие формы с утилитарным назначением проектируемых изделий;

• Научить магистрантов комплексно подходить к решению конкретного задания, учитывая совокупность художественных, функциональных, технических и экономических задач.

• Подготовить магистрантов к самостоятельному созданию художественного образа проектируемых предметов дизайна и художественно-промышленных изделий.

• Сформировать у магистрантов умение осуществлять объективную оценку и самооценку своей проектной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Нетрадиционные материалы в художественных изделиях входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

История и теория дизайна художественно-промышленных изделий

Исследования в области художественного материаловедения

Основы изобразительной грамотности в проектировании художественно-промышленных изделий

Современные проблемы в области производства художественно-промышленных изделий

Разработка и реализация проектов в художественной обработке материалов

Научные исследования в области технологии художественной обработки материалов

Мастерство

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

Производственная - научно-исследовательская работа

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Основы технологии реставрации художественно-промышленных изделий

Производственная - преддипломная практика

Технико-экономическое обоснование технологий производства художественно-промышленных изделий

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Нетрадиционные материалы в художественных изделиях» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен проводить исследования в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий	
ПК-1.1	Проводит анализ и социологические исследования в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий
ПК-1.2	Разрабатывает практические рекомендации и предложения по результатам исследований, касающихся требований к художественно-промышленным изделиям

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 34,1 акад. часов:

– аудиторная – 34 акад. часов;

– внеаудиторная – 0,1 акад. часов;

– самостоятельная работа – 37,9 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. Использование нетрадиционных материалов в дизайне и современном декоративно-прикладном искусстве								
1.1 Анализ художественных изделий из металла, с использованием нетрадиционных материалов	2			4	4	Поиск аналогов изделий	Электронный альбом по теме	ПК-1.1, ПК-1.2
1.2 Сбор искусствоведческой информации о современных художественных стилях и стилевых направлениях (стимпанк, атомпанк, парапанк, функционализм и т.д.)				6	4	Поиск аналогов изделий	Электронный альбом по теме	ПК-1.1, ПК-1.2
1.3 Выполнение творческой работы с использованием нетрадиционных материалов.				24	26	- Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				34	37,9			
Итого за семестр				34	34		зачёт	
Итого по дисциплине				34	37,9		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 «Нетрадиционные материалы в художественных изделиях из металла» 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).

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

3. На занятиях решаются практические проектные задачи, конкретизирующие общие положения, изучаемые на других дисциплинах. Методическая концепция преподавания предусматривает активную форму усвоения материала, обеспечивающую максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач.

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

В связи с данным фактом, на занятиях предусмотрены различные виды образовательных технологий:

• технологии интегративного обучения (содержательная интеграция, интеграция технологий, методов, форм и т.д.);

• технологии развивающего обучения (перенос усвоенных приемов с обучающей задачи на новую, поиск новых приемов учебной работы, управление своей учебной деятельностью, приемы обобщения и т.д.);

• технология проблемного обучения;

• технологии активного и интерактивного обучения (мозговой штурм, исследовательский метод, Case-study, ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности и др.)

• технологии коллективного и группового обучения;

• технологии личностно-ориентированного образования (поддержка, сотрудничество т.д.) и другие.

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. Вандышева О. В.Курс лекций. Виды и технологии художественной обработки металлов : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А. А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20195. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

2. Вандышева О. В. Практикум. Виды и технологии художественной обработки металлов : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. В. Вандышева, А.А. Герасимова, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3297. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

3. Герасимова А. А. Курс лекций. Проектирование художественных изделий из металла. 1 часть: материалы : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20333. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

4. Герасимова А. А. Курс лекций. Проектирование художественных изделий декоративно-прикладного искусства. 2 часть: технологии : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг, С. А. Гаврицков ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2024. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/22551 . - ISBN 978-5-9967-3049-0. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

б) Дополнительная литература:

1. Герасимова А. А. Основы производства художественных изделий изметалла : учебно-методическое пособие [для вузов] / А. А. Герасимова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20457 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

2. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (художественно-конструкторский раздел). (Часть 1) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20106 . - ISBN 978-5-9967-2544-1. - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

3. Государственный экзамен по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" (инженерно-технологический раздел). (Часть 2) : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Гаврицков, О. В. Вандышева, Н. Г. Исаенков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20107 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

4. Герасимова А. А. Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1884 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

в) Методические указания:

1. Герасимова А. А. Горячая эмаль : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/293 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

2. Герасимова А. А. Использование орнаментальных композиций в технике перегородчатой эмали на металле и керамике : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, И. П. Кочеткова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20456 . - Текст : электронный. (дата обращения: 12.05.2026)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL:https://elibrary.ru/project_risc.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Общеинститутские учебные лаборатории.

1. Столы и стулья.
2. Столы, верстаки и стулья.
3. Набор эмалей: тугоплавких, легкоплавких.
4. Дистиллированная вода.
5. Копировальная бумага.
6. Абразивная бумага.
7. Медь М1
8. Проволока медная
9. Пинцеты, шпатели, кисти.
10. Муфельная печь.
11. Лопатка, щипцы, огнеупорная подставка.
12. Сосуд для отбела.
13. Плита правочная.
14. Металлическая и фарфоровая ступка.
15. Бормащина.
16. Набор надфилей.
17. Круглогубцы, плоскогубцы, бокорезы.
18. Ювелирный лобзик.

Общеинститутские учебные лаборатории. Ауд. № 15 (мастерская художественной керамики):

1. Учебные столы и стулья.
2. Печь для обжига керамических изделий.
3. Сушильный шкаф.
4. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
5. Шкаф для хранения керамических красок.
6. Стеллажи для хранения работ.
7. Глина.
8. Шамот, кварцевый песок.
9. Керамические краски: глазури, эмали.
10. Сито для подготовки глины к работе
11. Стеки, резаки, скалки, емкости для воды пластиковые, тазы пластиковые, ведра пластиковые, подставки для работ, турнетки, ткани х/б.
12. Сито для перетирания краски, линейки, кисти (щетина, белка, колонок).

Общеинститутские учебные лаборатории. Ауд. № 17 (ювелирная мастерская)

1. Столы, верстаки и стулья.
2. Копировальная бумага.
3. Абразивная бумага.
4. Пинцеты, шпатели.
5. Сосуд для отбела.
6. Бормашина.
7. Набор надфилей.
8. Круглогубцы, плоскогубцы, бокорезы.
9. Ювелирный лобзик.

Общеинститутские учебные лаборатории. Ауд. № 19 (мастерская художественной обработки древесины).

1. Материалы: шпон разных пород древесины
2. Древесина разных пород,
3. Лак
4. Растворитель

5. Клей ПВА
6. Рабочий стол-верстак
7. Инструмент для разметки пиломатериалов: угольник, линейка
8. Ручной инструмент: лобзик
9. Электроинструмент: дрель, лобзик, шлифмашинка;
10. Материалы: шлифовальная шкурка № 6-25, заготовки для изготовления изделий (береза, липа, осина, сосна, фанера)
11. Сверлильный станок НС-2.

Общеинститутские учебные лаборатории. Ауд. № 23 (мастерская художественной обработки камня)
1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень;
2. Измерительный инструмент;
3. Абразивно-алмазный инструмент;
4. Станки для обработки поделочного камня: станок КС-1А (станок автоматический); станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок НС-2.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся
Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Учебные аудитории для выполнения заданий, помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования
Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Нетрадиционные материалы в художественных изделиях» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

1. Раздел. Использование нетрадиционных материалов в современном декоративно-прикладном искусстве

АПР №1 «Обзор некоторых специальных технологий в области художественной обработки металла»

Найти в специальной литературе варианты нетрадиционных материалов, современные специальные технологии, применяемые для обработки нетрадиционных материалов. Рассмотреть понятийный аппарат.

АПР №2 «Анализ художественных изделий из металла, с использованием нетрадиционных материалов»

Найти в специальной литературе варианты изделий с использованием нетрадиционных материалов. Возможности сочетания этих материалов с различными металлами.

АПР №3 «Выполнение творческой работы с использованием какого-либо нетрадиционного материала»

Разработать и выполнить изделие декоративно-прикладного искусства с использованием вставок из нетрадиционных материалов.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьёзной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Устный опрос применяется для оперативного наблюдения за реакциями и поведением студентов. Позволяет алгоритмически более гибко опрашивать студентов. По ходу исследования можно достаточно гибко менять тактику и содержание опроса, что позволяет получить разнообразную информацию о студенте.

1. Раздел. Использование нетрадиционных материалов в современном декоративно-прикладном искусстве

ИДЗ №1 «Обзор некоторых специальных технологий в области художественной обработки металла»

Найти в дополнительной литературе образцы, изделия с использованием вставок из нетрадиционных материалов. Сделать акцент на стилевом и образном единстве, продиктованном особенностями технологического процесса. Найденную информацию оформить электронным альбомом.

ИДЗ №2 «Анализ художественных изделий из металла, с использованием нетрадиционных материалов»

Найти в дополнительной литературе современные предприятия, выпускающие продукцию с использованием нетрадиционных материалов. Провести диагностику ассортимента изделий.

ИДЗ №3 «Выполнение творческой работы с использованием какого-либо нетрадиционного материала»

Разработать эскиз изделия декоративно-прикладного искусства с использованием вставок из нетрадиционных материалов. Подготовить инструменты и материалы для изготовления творческой работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации: оценочные средства по индикаторам формируемой(ых) компетенции(ий) представлены в ФОС к ООП.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Нетрадиционные материалы в художественных изделиях» проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме компьютерного тестирования. На тестировании используются задания следующих типов

– закрытые с выбором одного ответа;

– закрытого на установление последовательности;

– закрытые на установление соответствия;

– открытые с развернутым ответом;

– комбинированные задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора;

– комбинированные задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора.

Тестирование проводится в компьютерном классе в соответствии с утвержденным расписанием. Тест включает 20 заданий, из которых 10 заданий базового уровня сложности, 7 – повышенного; 3 – высокого. Продолжительность тестирования составляет 1-1,5 часа. Каждый тип тестового задания имеет свои указания и критерии оценивания:

Указания по оцениванию	Результат оценивания
Задание закрытого типа с выбором одного варианта ответа считается верным, если правильно указан ответ	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов. Допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

– на оценку **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует, что обладает системой знаний и владеет определенными умениями, которые заключаются в способности к осуществлению комплексного поиска, анализа и интерпретации информации по определенной теме; установлению связей, интеграции, использованию материала из разных разделов и тем для решения поставленной задачи. Результат тестирования не менее 60% баллов свидетельствует о достаточном уровне сформированности компетенции(ий);

– на оценку **«не зачтено»** – обучающийся не обладает необходимой системой знаний и не владеет необходимыми практическими умениями, не способен понимать и интерпретировать освоенную информацию. Результат тестирования менее 60% баллов свидетельствует о недостаточном уровне сформированности компетенции(ий).