



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАИ
О.С. Логунова

11.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ. ХИМИЯ И ФИЗИКА ЦВЕТА В МАТЕРИАЛЕ

Направление подготовки (специальность)

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Направленность (профиль/специализация) программы
Арт-технологии в декоративно-прикладном искусстве

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

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

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1010)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Художественной обработки материалов
17.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
11.02.2022 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. филос. наук  Н.С. Сложеникина

Рецензент:

Директор ООО «КАМЦВЕТ», 



А.В. Чаплинцев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 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 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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 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 «Цветоведение. Химия и физика цвета в материале» являются: формирование профессиональных компетенций; подготовка бакалавров, использующих знания по цветоведению и колористике, а также собственный зрительный и живописный опыт, способных специфическими материалами на основе приемов цветовой гармонизации получить эмоционально выразительную и цветонасыщенную декоративную композицию

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цветоведение. Химия и физика цвета в материал»е входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Обладать собственным зрительным и живописным опытом, способным специфическими материалами на основе приемов цветовой гармонизации получить эмоционально выразительную и цветонасыщенную декоративную композицию.

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

Производственная – преддипломная практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектная деятельность

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Цветоведение. Химия и физика цвета в материале» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3	Способен разрабатывать проектные творческие идеи, основанные на комплексном решении функциональных и художественных аспектов
ПК-3.1	Разрабатывает и обосновывает художественно-образную концепцию проекта
ПК-3.2	Использует арт-технологии при проектировании художественных изделий

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 127 акад. часов;
- аудиторная – 126 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 17 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. Общие сведения о предмете «Цветоведение». Основные характеристики цвета.								
1.1 Определение света и цвета. Связь цвета с температурой. Материализация цвета в окружающих предметах и явлениях. Волновые свойства света. Характеристика световой волны. Цвет – видимая часть световых колебаний. Отражение и поглощение света физическими телами. Восприятие цвета предметов и явлений при различных условиях. Матовые поверхности и блестящие, прозрачные и непрозрачные. Источники света – естественные и искусственные.	1	4		10	2	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Составление альбома аналогов цветовых сочетаний в декоративно-прикладном искусстве.	Беседа. Устный опрос. Просмотр. Проверка индивидуальных заданий, проверка практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2

2.1 Группа теплых цветов цветового круга. Группа холодных цветов цветового круга	1	2	10	2	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Составление альбома аналогов цветовых сочетаний в декоративно-прикладном искусстве.	Беседа. Устный опрос . Просмотр. Проверка индивидуальных заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
2.2 Приемы гармонизации. Однотоновая группа. Группа родственных цветов. Группа родственно-контрастных цветов. Группа контрастных и дополнительных цветов.			10	2	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Составление альбома аналогов цветовых сочетаний в декоративно-прикладном искусстве	Беседа. Устный опрос . Просмотр. Проверка индивидуальных заданий. Проверка практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
2.3 Особенности цветового решения объектов декоративно-прикладного искусства. Выполнение декоративного натюрморта и цветочных рядов к нему .			48	5	Выполнение цветочных эскизов к декоративному натюрморту.	Беседа. Устный опрос . Просмотр. Проверка индивидуальных заданий. Проверка практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2
Итого по разделу		2	68	9			
Итого за семестр		18	108	17		зачёт	
Итого по дисциплине		18	108	17		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 «Цветоведение. Химия и физика цвета в материале» 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. 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. Бодьян Л. А. Основы теории цвета. Физиологические и психологические основы восприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Бодьян, Н. Л. Медяник, Л. В. Савочкина ; МГТУ, [каф. ХТУП]. - Магнитогорск, 2010. - 90 с. : ил., цв. ил., схемы, табл. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=352.pdf&show=dcatalogues/1/1078964/352.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Герасимова, А.А. «Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла» учебно-методическое пособие. учебно-методическое пособие/ А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг; 12,5 Мб, 2016 г. ISBN: 978-5-9967-1022-5.

3. Сурина, М. О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре [Текст] : учеб. пособие для вузов / М. О. Сурина. - 3-е изд., изм. и доп. - Ростов н/Д : МарТ [и др.], 2010. - 151 с. : ил. - (Школа дизайна). - Библиогр.: с. 149. - ISBN 978-5-241-01018-6.

б) Дополнительная литература:

1. Деменёв Д. Н. Цвет как основа межпредметной связи дисциплин колористического цикла [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. Н. Деменёв, Ю. С. Деменёва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2545.pdf&show=dcatalogues/1/1130347/2545.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Кожевникова Н. И. Основы цветового конструирования в живописи [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. И. Кожевникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2354.pdf&show=dcatalogues/1/1130001/2354.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Никитина, Н.П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Никитина. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98497> — Загл. с экра- на.

в) Методические указания:

Сложеникина Н. С. Практическое цветоведение: методические рекомендации к практическим работам по дисциплине "Цветоведение. Химия и физика цвета в материале" для студентов направления 54.03.02. "Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы". Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2020. 48 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

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru

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.

1. Компьютерное оборудование.

2. Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

3. Альбомы, периодические издания.

4. Персональные компьютеры с пакетом MS Office и выходом в Интернет

Помещение 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 «Цветоведение. Химия и физика цвета в материале» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

АПР № 1. Ахроматическая растяжка.

Цель задания: изучение пошагового распределения ахроматических цветов в растяжке на 9 и 18 ступеней. Размер выкрасок 25 x 25 мм. Материал гуашь.

АПР № 2. Цветовой круг.

Краткий обзор известных цветовых систем. Цветовой круг как особый вид ритма, важнейший из всех возможных рядов. Ряд по цветовому тону, замкнутый в виде круга и состоящий из любого количества оттенков различных цветов. Смешение цветов: субстрактивный и аддитивный процессы.

Цель задания: изучение на практике изменения цветов в 24 частном цветовом круге; получение двух рядов на высветление и двух рядов на затемнение.

При выполнении задания студенты исполняют свой цветовой круг формата А 3 или А 2. Материал гуашь

АПР № 3. Гармония родственных цветов.

Цель задания: изучение на практике приемов гармонизации родственных цветов.

При выполнении задания студент используя схемы гармонизации, приемы, опираясь на разработанный ими цветовой круг. Разрабатывается цветовая комбинаторика. За основу берется одна и та же несложная формальная композиция из простейших геометрических фигур. Формат А 3. Материал гуашь.

АПР № 4. Гармония родственно-контрастных цветов.

Цель задания: изучение на практике приемов гармонизации родственно-контрастных цветов.

При выполнении задания студент используя схемы гармонизации, приемы, опираясь на разработанный ими цветовой круг. Разрабатывается цветовая комбинаторика. За основу берется одна и та же несложная формальная композиция из простейших геометрических фигур. Формат А 3. Материал гуашь.

АПР № 5 Гармония контрастных и дополнительных цветов.

Цель задания: изучение на практике приемов гармонизации контрастных и дополнительных цветов.

При выполнении задания студент используя схемы гармонизации, приемы, опираясь на разработанный ими цветовой круг. Разрабатывается цветовая комбинаторика. За основу

берется одна и та же несложная формальная композиция из простейших геометрических фигур. Формат А 3. Материал гуашь.

АПР № 6 Цветовые комбинаторики.

Цель задания: приобрести опыт создания эмоционально-насыщенных, выразительных комбинаторик в нюансах передающих цветовые впечатления по заданной тематике. (Пример: вечернее грустное, дождливое небо; утреннее радостное небо; стылое сумеречное зимнее небо т.д.)

АПР №7. Особенности цветового решения объектов декоративно-прикладного искусства. Выполнение декоративного натюрморта и цветовых рядов к нему ..

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

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

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

ИДЗ№1 Цветовой круг. Различные системы.

Разработка цветовых сочетаний в рамках 2-х из предлагаемых систем

ИДЗ№2 Тональный и цветовой шаг

Выполнение тонально шага на 9 и 18 ступеней.

ИДЗ№3 Виды контрастов. Симультанный, краевой, последовательный

Подбор зрительного ряда на демонстрацию все трех видов контрастов по произведениям художников. Анализ.

Ахроматические цвета



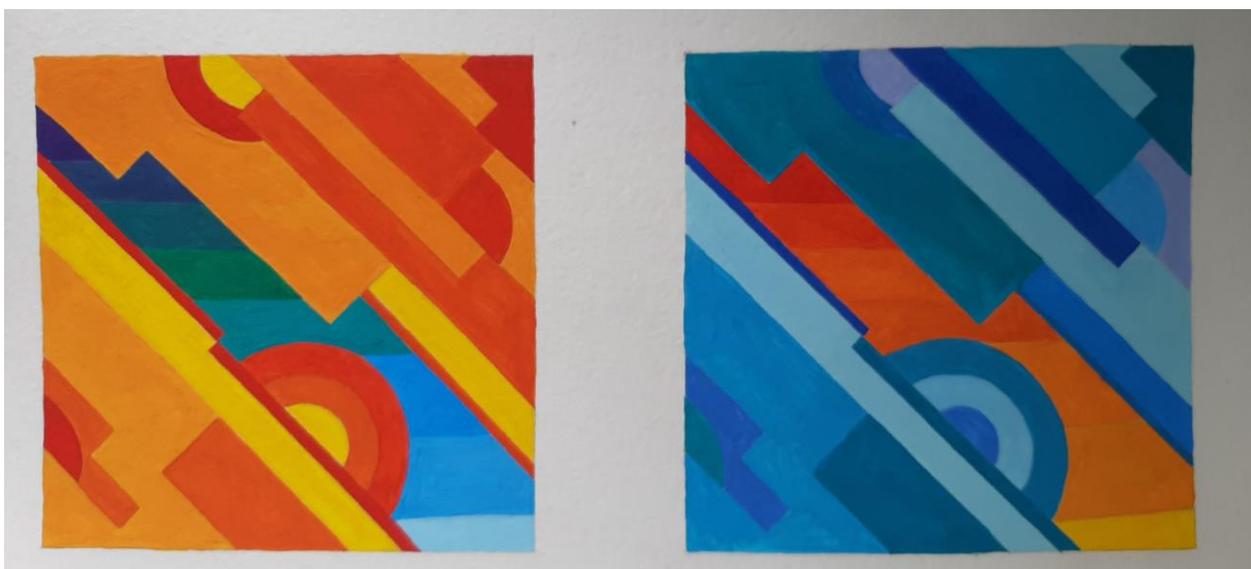
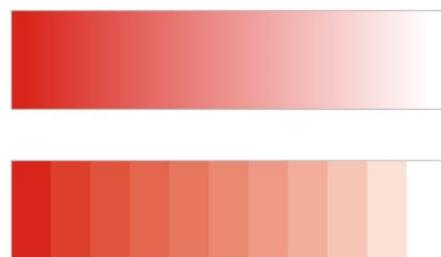
Насыщенность (от красного к серому)



Тон (от красного к желтому)



Светлота (от красного к белому)



Пример выполнения практических работ



Пример выполнения цветных рядов к декоративному натюрморту

Приложение 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства		
Код и содержание компетенции		
Код	Содержание индикатора	Теоретические вопросы, тесты, практические задания, задачи из профессиональной области, комплексные задания, оценивающие индикатор формирования компетенции

<p>ПК-3 : Способен разрабатывать проектные творческие идеи, основанные на комплексном решении функциональных и художественных аспектов</p>	<p>ПК-3.1: Разрабатывает и обосновывает художественно-образную концепцию проекта</p> <p>ПК-3.2: Использует арт-технологии при проектировании художественных изделий</p>	<p>Теоретические вопросы: знать понятия: рисунок, построение тел, цветоведение, колористика, колорит, живопись, хроматические, ахроматические цвета. знать группы тёплых и холодных цветов на примере спектра и природных явлений. способы графического и живописного изображения на плоскости. критерии оценивания графических и живописных способов изображения.</p> <p>Теоретические вопросы: 1. Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов. 2. Назовите основные характеристики цвета. Хроматические и ахроматические цвета. 3. Расскажите о цветовом тоне, светлоте и насыщенности. 4. Назовите основные типы контрастов. 5. Контраст цветов. Симультанный контраст. Условия возникновения симульного контраста. 6. Сколько цветов различают в спектре. Объясните суть открытия И. Ньютона. 7. Гармонические сочетания контрастных и дополнительных цветов. Расскажите о специфических особенностях пар дополнительных цветов. 8. Однотонные гармонические сочетания. 9. Расскажите об особенностях психологического воздействия цвета. Цвета, связанные с различными ассоциациями. 10. Хроматический круг. Порядок образования. 11. Построение трехтоновых ахроматических композиций. 12. Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов по цветовому кругу. Построение триад. Какие фигуры участвуют в их образовании.</p> <p>Практические задания: Задание 1. Цветовые комбинаторики. Цель задания: приобрести опыт создания эмоционально-насыщенных, выразительных комбинаторик в нюансах передающих цветовые впечатления по заданной тематике. (Пример: вечернее грустное, дождливое небо; утреннее радостное небо; стильное сумеречное зимнее небо т.д.)</p> <p>Задания на решение задач из</p>
--	---	--

		<p>профессиональной области (комплексные задания):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор зрительного ряда на демонстрацию все трех видов контрастов по произведениям художников. Анализ. 2. Задание Гармония контрастных и дополнительных цветов. <p>Итоговая работа: Выполнение декоративного натюрморта и цветочных рядов к нему (1 планшет).</p> <p>Цель задания: изучение на практике приемов гармонизации контрастных и дополнительных цветов.</p> <p>При выполнении задания студент используя схемы гармонизации, приемы, опираясь на разработанный ими цветовой круг. Разрабатывается цветовая комбинаторика. За основу берется одна и та же несложная формальная композиция из простейших геометрических фигур.</p> <p>Выполнять практические задания в зависимости от художественных задач. Производить выбор средств художественной выразительности</p> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.</p>
--	--	---

Примерные вопросы к зачету:

1. Цветовая гамма: холодная, теплая, смешанная.
2. Особенности цветового решения предметов ДПИ в интерьере.
3. Зависимость восприятия формы предмета от цвета.
4. Цветовая гармония в декоративно-прикладном искусстве.
5. Понятие цветового диссонанса, его применение в декоративно-прикладном искусстве.
6. Использование цвета в изделиях из металла.
7. Зависимость восприятия формы предмета от цвета.
8. Цветовая гармония в декоративно-прикладном искусстве.
9. Использование явлений цветового контраста в декоративно-прикладном искусстве.
10. Использование цвета в изделиях из керамики.
11. Цвет и свет, понятия.
12. Особенности красителей для металла и эмалей.
13. Факторы, влияющие на восприятие цвета в ДПИ.
14. Природные красители в ДПИ.
15. Применение различных способов смешения цвета в ДПИ.
16. Химические красители в ДПИ.
17. Характеристики цвета.

18. Применение оптических свойств цвета в ДПИ.
19. Понятие колорита.
20. Окислы и соли цветных металлов в красителях.
21. Цветовой круг.
22. Цветовые возможности материала в декоративно-прикладном искусстве.
23. Контраст цветов. Симультанный контраст. Условия возникновения симультанного контраста.
24. Цвет различных источников света.

Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта по вопросам, охватывающие теоретические основы дисциплины.

Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях.

Показатели и критерии оценивания зачёта:

– на оценку **«зачтено»** – 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 **«не зачтено»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.