

**Компонент ОПОП**

16.03.03 Холодильная, криогенная техника  
и системы жизнеобеспечения

**Направленность**

Холодильная техника и технология

**Уровень подготовки**

бакалавр

наименование ОПОП

**Б1.О.16**

ШИФР дисциплины

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины (модуля)**

**Материаловедение**

Разработчик(и):

Петров А.Л.

ФИО

Доцент

должность

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Судовых энергетических установок и судоремонта

наименование кафедры

протокол № 9 от 27.03.2024 г.

Заведующий кафедрой

СЭУиС

Сергеев К.О.

подпись

ФИО

**Мурманск**

**2024**

## Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

### 1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 ЗНАТЬ: основные способы поиска информации	Фрагментарные знания об основных способах поиска информации; об основных понятиях и методах взаимодействия.	Общие, но не структурированные знания об основных способах поиска информации; об основных понятиях и методах взаимодействия.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основных способах поиска информации; об основных понятиях и методах взаимодействия.	Сформированные систематические знания об основных способах поиска информации; об основных понятиях и методах взаимодействия.
	УК-1 УМЕТЬ: критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач	Частично освоенное умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач	В целом успешное, но не систематическое умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач	Сформированное умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач
	УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	Фрагментарное владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	Успешное и систематическое владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач

ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1 ЗНАТЬ: основные фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин; основные и вспомогательные материалы, их свойства и область; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Фрагментарные знания об основных фундаментальных законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалов, их свойствах; методиках проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Общие, но не структурированные знания об основных фундаментальных законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалов, их свойствах; методиках проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основных фундаментальных законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалов, их свойствах; методиках проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий..	Сформированные систематические знания об основных фундаментальных законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалах, их свойствах; методиках проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
	ОПК-1 УМЕТЬ: анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	Частично освоенное умение анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	Сформированное умение применять на практике умение анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин
	ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	Фрагментарное владение навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	Успешное и систематическое владение навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий

				свойств и параметров материалов и изделий	
--	--	--	--	---	--

## 2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ;
- тестовые задания.

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам (проектам)/ НИР в форме:

- зачета.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 ЗНАТЬ: основные способы поиска информации	Задания ПР Тестовые задания	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	УК-1 УМЕТЬ: критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач		
	УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач		
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1 ЗНАТЬ: основные фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин; основные и вспомогательные материалы, их свойства и область; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Задания ПР Тестовые задания	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	ОПК-1 УМЕТЬ: анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин		
	ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов		

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения, требований к результатам работы представлены в методических указаниях по дисциплине.

<b>Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, формируемая и оцениваемая на практических работах</b>			
<b>Уровень сформированности этапа компетенции</b>			<b>Критерии оценивания</b>
<b>Знаний</b>	<b>Умений</b>	<b>Навыков</b>	
Сформированные систематические знания об основных способах поиска информации	Сформированное умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применяют системный подход при решении поставленных инженерных задач	Успешное и систематическое владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	Задание выполнено полностью и правильно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на дополнительные вопросы преподавателя
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основных способах поиска информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применяют системный подход при решении поставленных инженерных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания об основных способах поиска информации	В целом успешное, но не систематическое умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применяют системный подход при решении поставленных инженерных задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания об основных способах поиска информации.	Частично освоенное умение критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применяют системный подход при решении поставленных инженерных задач	Фрагментарное владение навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных задач	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

**Компетенции ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, формируемая и оцениваемая на практических работах**

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания об основные фундаментальные законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалах, их свойствах; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Сформированное умение анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	Успешное и систематическое владение навыками применения естественнонаучные знания при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	Задание выполнено полностью и правильно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на дополнительные вопросы преподавателя
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основные фундаментальные законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалах, их свойствах; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения естественнонаучные знания при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания об основные фундаментальные законах природы и основных законах естественнонаучных дисциплин; основных и вспомогательных материалах, их свойствах; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения естественнонаучные знания при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания об основные фундаментальные законах природы и основных	Частично освоенное умение анализировать и демонстрировать понимание законов	Фрагментарное владение навыками применения естественнонаучные знания при решении профес-	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низ-

законах естественно-научных дисциплин; основных и вспомогательных материалах, их свойствах; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	природы и основных законов естественно-научных дисциплин	сиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	ком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
--	--	--	---

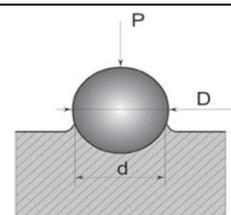
### 3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению практических работ.

В ФОС включен типовой вариант практического занятия.

#### Практическая работа1.

1. Поясните рисунок.	
2. Расшифруйте формулы.	$\sigma_{пц} = \frac{P_{пц}}{F_0}$
3. Расшифруйте формулу.	$\sigma_T = \frac{P_T}{F_0}$
4. Расшифруйте формулу.	$\delta = \frac{\Delta l}{l_0} \cdot 100\%$
5. Расшифруйте формулу.	$\psi = \frac{(F_0 - F_K)}{F_0} \cdot 100\%$



6. Поясните рисунок.

$$HB = \frac{2P}{\pi D \left( D - \sqrt{D^2 - d^2} \right)}, \text{ кг / мм}^2$$

7. Расшифруйте формулу.

8. Дайте определение стали. Укажите основные свойства стали.

9. Дайте определение что такое чугун. Укажите основные свойства чугуна.

10. Расшифруйте марки сталей: 25Х13Н2, Ст3сп.

11. Перечислите механические свойства.

12. С какой целью выполняется термическая обработка сталей?

13. Перечислите виды термической обработки и дайте им краткое описание.

14. Дайте характеристику структур железоуглеродистых сплавов: ледебурит; цементит; перлит; феррит.

#### Критерии оценки тестирования обучающихся

<b>Компетенции</b> УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, <b>формируемая и оцениваемая на практических работах</b>			
<b>Уровень сформированности</b>			<b>Критерии оценивания</b>
<b>Знаний</b>	<b>Умений</b>	<b>Навыков</b>	
Сформированные систематические знания об основных способах поиска информации			90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях об основных способах поиска информации			70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания об основных способах поиска информации			50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания об основных способах поиска информации.			49% и меньше правильных ответов

#### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

##### 4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

<b>Сформированность части компетенций УК-1, ОПК-1</b>	<b>Оценка</b>	<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60 и выше	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Не зачтено</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

## **5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций**

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенции УК-1, ОПК-1

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций</b>	<b>Задание для оценки сформированности компетенции</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 ЗНАТЬ: основные способы поиска информации	Тестовое задание
	УК-1 УМЕТЬ: критически анализировать собранную информацию по заданной проблеме; применять системный подход при решении поставленных инженерных задач	
	УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками обобщения результатов анализа информации для решения поставленной задачи; навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач	
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1 ЗНАТЬ: основные фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин; основные и вспомогательные материалы, их свойства и область; методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	Тестовое задание
	ОПК-1 УМЕТЬ: анализировать и демонстрировать понимание законов природы и основных законов естественнонаучных дисциплин	
	ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками применения естественнонаучных знаний при решении профессиональных задач; современными методами стандартных испытаний по определению свойств и параметров материалов и изделий	

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам:

– тест для проверки сформированности компетенции УК-1, ОПК-1

Вариант 1.

1. Что изучает наука материаловедение?
2. Что называется коррозией? Назовите причины, вызывающие коррозию.
3. Расшифровать: Н18К9М5ТЮ.

Вариант 2.

1. Metallurgy и ее основные производства.
2. Классификация сталей.
3. Расшифровать: БрО8Ц4.

Вариант 3.

1. Понятие металлов.
2. Физические свойства металлов.
3. Расшифровать: Л96.

Вариант 4.

1. Понятие сплавов.
2. Что такое жаростойкость и жаропрочность? Назовите области применения жаростойких и жаропрочных сталей и сплавов.
3. Расшифровать: 40ХГСН3ВА.

Вариант 5.

1. Методы изучения структуры металлов и сплавов.
2. Способы защиты металлов от коррозии.
3. Расшифровать: Н18К10М5ТЮ.

Вариант 6.

1. Чугуны. Классификация чугунов.
2. Технологические свойства металлов и сплавов.
3. Расшифровать: 30ХСНА, 18Х2Н4ВА.

Вариант 7.

1. Механические свойства металлов и сплавов.
2. Сплавы с «памятью».
3. Расшифровать: 12ГН2МФАЮ.

Вариант 8.

1. Химические свойства.
2. Композитные материалы.
3. Расшифровать: СЧ 15 – 32, КЧ 70 -2.

Вариант 9.

1. Углеродистые стали.
2. Определение твердости.
3. Расшифровать: АСЧ-1, ИЧХ4Г7Д

Вариант 10.

1. Легированные стали.
2. Определение ударной вязкости.
3. Расшифровать: АЛ2, Д18.

Вариант 11.

1. Инструментальные и быстрорежущие стали.
2. Что характеризуют на диаграммах состояния линии солидус и ликвидус?
3. Расшифровать: ВТ14.

Вариант 12.

1. Стали со специальными свойствами.
2. Почему в промышленности применяются преимущественно металлические сплавы, а не чистые металлы?

3. Расшифровать: НМЖМц28-2,5-1,5э

Вариант 13.

1. Физическая сущность и назначение термической обработки.
2. В чем различие между техническим железом, сталью и чугуном по составу?
3. Расшифровать: 30ХГСНА.

Вариант 14.

1. В чем отличие конструкционного чугуна от стали?
2. Сверхтвердые материалы.
3. Расшифровать: Ст0 пс, Ст3сп, Ст6кп.

Вариант 15.

1. Виды термической обработки и их назначение.
2. Основные структурные превращения при нагревании и охлаждении стали.
3. Расшифровать следующие марки сталей: 10, 15, 25, 70.

Вариант 16.

1. Цветные металлы и сплавы.
2. Влияние углерода и примесей на свойства углеродистых сталей.
3. Расшифровать следующие марки сталей: У7, У10, У12А, У13.

Вариант 17.

1. Медь и сплавы на ее основе. Основные области применения меди с сплавов на ее основе.
2. Стали и сплавы с особыми свойствами.
3. Расшифровать: 09Г2С, 10ХСНД.

Вариант 18.

1. Алюминий и сплавы на его основе. Основные области применения алюминия и его сплавов.
2. Отличие легированной конструкционной стали от углеродистой.
3. Расшифровать: 12Х18Н9Т.

Вариант 19.

1. Титан и сплавы на его основе. Основные области применения титана и сплавов на его основе.
2. Требования, предъявляемые к инструментальным сталям и сплавам.
3. Расшифровать: сталь 65, У7.

Вариант 20.

1. Никель. Основные области применения никеля.
2. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей.
3. Расшифровать: сталь 35, У13.

Вариант 21.

1. Что такое латуни? Их состав, маркировки.
2. Стали для режущих инструментов.
3. Расшифровать: 12ГН2МФАЮ.

Вариант 21.

1. Что такое бронзы? Их состав, маркировка.
2. Твердые сплавы.
3. Расшифровать: сталь 45, У10.

Вариант 22.

1. Антифрикционные сплавы.
2. Классификация сталей по качеству.
3. Расшифровать: У9, У12А, У13.

Вариант 23.

1. Диаграммы состояния сплавов.
2. Примеси сталей и их влияние на свойства.
3. Расшифровать: Ст3кп, Ст2сп, Ст1пс.

Вариант 24.

1. Металлургия и материалы металлургического процесса.
2. Легирующие элементы и их влияние на свойства сталей.
3. Расшифровать: БрОЦС 6–6- 3.

### Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 баллов «отлично»	правильных ответов - 6
4 балла «хорошо»	правильных ответов – 5 или 4
3 балла «удовлетворительно»	правильных ответов - 3
2 балла «неудовлетворительно»	правильных ответов - 2 и меньше

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

### 5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция УК-1				
Знать	Тестовые задания 1, 2,3	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов
Уметь				
Владеть				
Компетенция ОПК-1				
Знать	Тестовое задание 4,5,6	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов
Уметь				
Владеть				

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5..3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5..4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5..5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

<b>Уровень сформированности компетенций (части компетенции)</b>	<b>Характеристика уровня</b>
<b><i>Высокий</i></b> <i>(отлично)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 4,5..5 баллов
<b><i>Продвинутый</i></b> <i>(хорошо)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 3,5..4,4 балла.
<b><i>Пороговый</i></b> <i>(удовлетворительно)</i>	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 2,5..3,4 балла.
<b><i>Ниже порогового</i></b> <i>(неудовлетворительно)</i>	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено или набрано менее 2,5 баллов.