

Компонент ОПОП 19.04.04
наименование ОПОП

Б1. О.08
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Компьютерные технологии в науке и образовании

Разработчик (и):

Потапов Н.С.

ФИО

ст. преподаватель

должность

ученая степень, звание

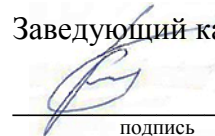
Утверждено на заседании кафедры

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

протокол № 5 от 11.02.2026

Заведующий кафедрой



подпись

А.В. Кайченков
ФИО

2026

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>
ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных систем электронного документооборота.	Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Общие, но не структурированные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.
	УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.
	ВЛАДЕТЬ: компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных	Фрагментарное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать элек-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь созда-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами со-	Успешное и систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами со-

	программ в заданной области знания.	тронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	вать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	здания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	здавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.
--	-------------------------------------	--	---	--	--

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;
- типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы.

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

- экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных систем электронного документооборота.	Задания ПР РГР	Экзаменационные билеты
	УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Задания ПР РГР	
	ВЛАДЕТЬ: компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	Задания ПР РГР	

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 и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

ОПК-4, формируемая и оцениваемая на практических работах			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	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 о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Фрагментарное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

ОПК-4, формируемая и оцениваемая с помощью расчетно-графического задания			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Общие, но не структурированные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	В РГР допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Фрагментарные знания о целях, основных задачах и сферах применения компьютерных технологий; особенностях использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основах моделирования динамических систем; возможностях современных систем электронного документооборота.	Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Фрагментарное применение навыков владения компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	РГР не выполнена.

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

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

Вопросы для проверки сформированности знаний и (или) умений компетенции ОПК-4.

1. Понятие ICT4D.
2. Информационное общество. Понятие. Характеристика. Преимущества.
3. Цифровая экономика. Понятие. Характеристика. Преимущества.
4. Информационная система. Виды информационных систем.
5. Информационные ресурсы интернета.
6. Поиск новой научной информации с применением информационно-коммуникационных технологий.
7. Информационные технологии. Базовые информационные процессы.
8. Понятие электронной подписи.
9. Симметричные и асимметричные криптосистемы.
10. Технологии и средства дистанционного обучения.
11. Видеоконференция. Видеокалассы.
12. Безбумажные технологии электронного документооборота в науке и образовании.
13. Решение статистических задач в MS Excel.
14. Особенности обработки данных в MS Excel.
15. Компьютерное моделирование как метод научного познания.
16. Динамические системы. Динамические звенья.
17. Примеры прикладных программ компьютерного моделирования. Их особенности.
18. Основы работы в MatLab. Возможности Matlab. Приложение Simulink.
19. Средства разработки электронного тестирования (программы и онлайн-ресурсы).
20. Кодирование текстовой информации. Кодировочные таблицы.
21. Статистика как инструмент исследования. Основные статистические задачи.
22. Понятие Виртуального предприятия.
23. Нотации, применяемые для описания алгоритмов и процессов.
24. Компьютерные технологии в науке и образовании.

Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по критериям и шкале, представленным в таблице:

Оценка	Баллы	Критерии оценки ответа на экзамене
Отлично	20	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
Хорошо	15	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
Удовлетворительно	10	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
Неудовлетворительно	0	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» – 20 баллов, «4» – 15 баллов, «3» – 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля:

Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка по дисциплине	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

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 компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ОПК-4 - способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	ЗНАТЬ: цели, основные задачи и сферы применения компьютерных технологий; особенности использования компьютерных технологий в прикладных исследованиях; основы моделирования динамических систем; возможности современных систем электронного документооборота.	Тестовые вопросы.
	УМЕТЬ: использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Тестовые вопросы.
	ВЛАДЕТЬ: компьютерными технологиями при планировании исследований, при представлении результатов анализа данных; средствами создания презентаций; уметь создавать электронные тесты средствами стандартных программ в заданной области знания.	Тестовые вопросы.

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

Содержание комплекса заданий по вариантам.

Вариант 1

1. Что понимается под информационными и коммуникационными технологиями?

- Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.
- Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.
- Сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

2. Что понимается под информационной системой?

- Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.

б) Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).

в) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

г) Информационная система - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

3. Что понимается под телекоммуникационными системами?

а) системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объемов данных для большого числа пользователей. Передача данных выполняется по так называемой информационно-телекоммуникационной сети, которая является ключевой составляющей любой телекоммуникационной системы.

б) системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.

4. Виртуальное предприятие - это

а) Иерархическое объединение различных предприятий.

б) Корпоративное объединение различных предприятий.

5. Электронная подпись бывает:

а) обычная;

б) простая;

в) усиленная;

г) квалифицированная.

Вариант 2

1. Что понимается под экспертными системами?

а. Системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объемов данных для большого числа пользователей.

б. Системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.

с. Системы, способные заменить специалиста в какой-либо отрасли.

2. Дистанционные технологии позволяют:

а) Проводить консультации с ведущими преподавателями.

б) Все ответы верны.

в) Получать навыки работы с научными материалами.

г) Проводить лекции.

3. При дистанционном обучении нужно иметь:

а) Все ответы верны.

б) Компьютер.

в) Доступ к сети интернет.

4. Какие системы входят в ядро системы дистанционного обучения?

а) Система управления обучением.

б) Система управления учебным контентом.

5. Какие принимают специальные меры для обеспечения достоверности данных осуществляемого контроля при дистанционном обучении:

а) организацией системы доступа к учебным ресурсам по индивидуальным паролям и идентификаторам; использованием различных шифров и кодировок для защиты самих тестов от несанкционированного доступа;

б) использованием дополнительных периферийных устройств, например видеокамер, устройств ввода индивидуального пин-кода;

в) жёстким ограничением времени на ответ, случайным перемешиванием вариантов ответов и заданий из обширного банка;

г) - статистической защитой при тестировании - данные протоколов оцениваются с помощью специальных алгоритмов многомерного анализа данных, позволяющих обнаружить подлог, особенно в случае систематического и массового подлога.

Вариант 3

1. Динамическая система – это...

а) математическая модель эволюции реальной (физической, биологической, экономической и др.) системы, состояние которой в любой момент времени однозначно определяется её начальным состоянием;

б) система (реальная, физическая, биологическая, экономическая и др.), состояние которой в любой момент времени не определено.

2. Под моделированием понимается -...

- а) метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью модели;
- б) процесс поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации.

3. К динамическим звеньям относится:

- а) апериодическое звено;
- б) колебательное звено;
- в) звено запаздывания.

4. Обладает ли MS Excel средствами статистического анализа?

- а) да;
- б) нет.

5. Что такое спарклайн в MS Excel?

- а) небольшая диаграмма, помещённая в одну ячейку;
- б) специальная линия разметки.

Вариант 4

1. Какие программные средства можно использовать для подготовки презентаций вашей научной и образовательной деятельности?

- а) Microsoft PowerPoint;
- б) Libre Office Impress;
- в) Google Docs;
- г) Prezi;
- д) Autocad.

2. Что понимается под ICT4D?

- а) Информационные технологии;
- б) Информационно-коммуникационные технологии, используемые в целях развития;
- в) Компьютерные технологии.

3. До какой степени MS Excel позволяет построить полиномиальную зависимость?

- а) 4;
- б) 6;
- в) 8;
- г) 10.

4. В MS Excel можно построить следующие линии тренда:

- а) экспоненциальная;
- б) линейная;
- в) логарифмическая;
- г) полиномиальная;
- д) степенная.

5. Нотации, применяемые в исследовательской деятельности:

- а) Блок-схема по ГОСТ;
- б) Диаграмма Ганта;
- в) BPMN;
- г) EPS;
- д) UML;
- е) IDEF0.

Вариант 5

1. Дистанционные технологии позволяют:

- а) Проводить консультации с ведущими преподавателями.
- б) Все ответы верны.
- в) Получать навыки работы с научными материалами.
- г) Проводить лекции.

2. При дистанционном обучении нужно иметь:

- а) Все ответы верны.
- б) Компьютер.
- в) Доступ к сети интернет.

3. Что понимается под экспертными системами?

- а. Системы, образующие совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для передачи, как правило, больших объемов данных для большого числа пользователей.
- б. Системы, основные функции которых сводятся к сбору, хранению, обработке, предоставлению, распространению информации.
- с. Системы, способные заменить специалиста в какой-либо отрасли.

4. Какие принимают специальные меры для обеспечения достоверности данных осуществляемого контроля при дистанционном обучении:

- а) организацией системы доступа к учебным ресурсам по индивидуальным паролям и идентификаторам; использованием различных шифров и кодировок для защиты самих тестов от несанкционированного доступа;
- б) использованием дополнительных периферийных устройств, например видеокамер, устройств ввода индивидуального пин-кода;
- в) жёстким ограничением времени на ответ, случайным перемешиванием вариантов ответов и заданий из обширного банка;
- г) - статистической защитой при тестировании - данные протоколов оцениваются с помощью специальных алгоритмов многомерного анализа данных, позволяющих обнаружить подлог, особенно в случае систематического и массового подлога.

5. Какие системы входят в ядро системы дистанционного обучения?

- а) Система управления обучением.
- б) Система управления учебным контентом.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

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 ОПК-17				
Знать	Тестовые вопросы	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов
Уметь	Тестовые вопросы	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	
Владеть	Тестовые вопросы	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	

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.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	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 полностью.
Продвинутый (хорошо)	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.
Пороговый (удовлетворительно)	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.
Ниже порогового (неудовлетворительно)	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.