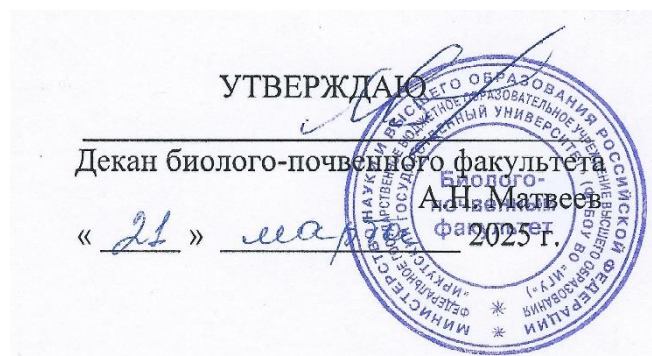




**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра математического анализа и дифференциальных уравнений



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине:

Б1.О.19 «ИНФОРМАТИКА»

Специальность: 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Специализация: Биоинженерия и биоинформатика

Квалификация выпускника: биоинженер и биоинформатик

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК биолого-почвенного
факультета
Протокол № 5 от 21 марта 2025 г.
Председатель А.Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой
математического анализа и дифференциальных
уравнений
Протокол № 7 от 14 марта 2025 г.
Зав. кафедрой М.В. Фалалеев

Иркутск 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Разработан для учебной дисциплины Б1.О.19 «Информатика» 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика», Специализация: «Биоинженерия и биоинформатика». Фонд оценочных материалов (ФОМ) включает оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценочные материалы соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика», в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 «Информатика» с учетом ОПОП.

Нормативные документы, регламентирующие разработку ФОМ:

- статья 2, часть 9 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФЗ-273, от 29.12.2012 г.;

- ФГОС ВО по специальности 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. № 973.

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 курс, 2 семестр)

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ИДК ОПК 6.1 Знает принципы создания компьютерных программ, используемых в биоинформатике и биоинженерии	Знать: основные понятия, виды, свойства измерения и кодирования информации. Уметь: характеризовать процессы сбора, хранения и передачи информации; классифицировать информационные источники, создавать и поддерживать информационные ресурсы научных исследований в политических науках. Владеть: методами и средствами сбора, хранения и передачи информации.	Текущий контроль: - тестирование - устный опрос Промежуточная аттестация: зачет
	ИДК ОПК 6.2 Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации	Знать: основы работы в интернете, прикладные программные продукты интернета, необходимые для проведения политического анализа. Уметь: самостоятельно определять наиболее приемлемые технологии поиска информации. Владеть: навыками информационно-поисковой работы для научных работ.	Текущий контроль: - тестирование - устный опрос Промежуточная аттестация: зачет
	ИДК ОПК 6.3 Использует навыки создания компьютерных программ, баз данных и иных программных продуктов, используемых в биоинженерии и биоинформатике	Знать: основной набор информационных технологий, предназначенных для аналитической обработки данных. Уметь: ориентироваться в имеющемся основном наборе информационных технологий, предназначенных для накопления, хранения, обработки, систематизации и статистической обработки потоков информации. Владеть: навыками практического применения современных информационных технологий для обработки данных эмпирических исследований, представления результатов исследований.	Текущий контроль: - тестирование - устный опрос Промежуточная аттестация: зачет

2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля

2.1. Устные опросы

Варианты вопросов для устного опроса (ОПК-6)

MS Word

1. Как задать размеры полей в Word (левое, правое, нижнее, верхнее)?
 2. Как сделать отступ с красной строки (первой строки абзаца) в Word?
 3. Как выравнивать текст по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине в Word?
 4. Как включить и отключить автоматическую расстановку переносов в Word?
 5. Как изменить размер шрифта в Word?
 6. Как настроить для картинки, вставленной в документ, обтекание текстом в Word?
 7. Как добавить в документ надпись, выполненную с помощью объекта WordArt в Word?
 8. Зачем нужен режим непечатаемых знаков? Как его включить и отключить в Word?
 9. Как объединить несколько ячеек в таблице Word?
 10. Как отсортировать данные таблицы в Word? Как выбрать, по какому столбцу выполнять сортировку данных?
 11. Как добавить столбец и строку в таблице?
 12. Как выравнивать текст (по центру, по левому краю, по правому краю) в ячейке?
 13. Как изменить направление текста в ячейке (горизонтальное, вертикальное)?
 14. Как удалить лишние строки и столбцы в таблице?
 15. Как изменить стиль границы таблицы (тип линии, толщину линии)?
 16. Как включить в документе автоматическую нумерацию страниц?
 17. Как отключить колонтитулы на титульном листе?
 18. Как сделать различными колонтитулы чётных и нечётных страниц?
 19. Сформировать автоматически собираемое оглавление. Добавить в оглавление еще пункт.
 20. Сформировать автоматически собираемое оглавление. Удалить из оглавления любой пункт, чтобы он больше не появлялся после обновления оглавления.
 21. Как вставить сноску?
 22. Как вставить примечание?
 23. Как вставить в документ нумерованный список?
 24. Как в многоуровневом списке изменить уровень для записи?
 25. Как изменить (отредактировать) готовую формулу, набранную с помощью Microsoft Equation 3.0?
 26. Как вставить в формулу верхние/нижние индексы, дробь, значок суммы, греческие символы, набранную с помощью Microsoft Equation 3.0?
 27. Как набрать в Word матрицу в скобках, используя Microsoft Equation 3.0?
 28. Как в Word поставить ударение в русском слове?
 29. Как сделать скриншот рабочего стола и вставить его в документ Word?
 30. Как сделать подпись к рисунку?
-
31. Что такое маркер заполнения (автозаполнение) в Excel? Объяснить, как им пользоваться.
 32. Как с помощью маркера заполнения вводить прогрессии, копировать данные?
 33. Как в таблице Excel выделить несколько несвязных ячеек (или областей)?
 34. Как в Excel переместить выделенную область?
 35. Как в Excel выравнивать текст ячейки по центру, по правому краю, по верхнему краю и т.д?
 36. Как в Excel выделить строку или столбец? Имеется в виду всю строку или столбец целиком, а не несколько соседних ячеек.
 37. Как в Excel выделить несколько строк подряд? несколько столбцов подряд?
 38. Как изменить ширину нескольких столбцов одновременно?
 39. Как изменить высоту нескольких строк одновременно?
 40. Какая область адресуется с помощью выражения «C4:F10;H8:L15»? Какую роль играют двоеточие и точка с запятой?
 41. Как скрыть лист?

42. Как отобразить скрытый лист?
43. Как скрыть строку/столбец?
44. Как отобразить скрытую строку/столбец?
45. Как добавить в Excel новый лист?
46. Как задать числовой формат ячеек?
47. Как задать условное форматирование?
48. Как объединить в Excel несколько ячеек?
49. Как ввести в Excel арифметическую, геометрическую прогрессию (не используя автозаполнение)?
50. В ячейках A3 и B3 даны 2 разных числа. Как в ячейке C3 посчитать сумму данных чисел?
51. В ячейках A1:F30 даны числа. Как в ячейке A31 посчитать их сумму?
52. Как посчитать в Excel квадратный корень из числа?
53. Как посчитать синус/косинус/тангенс угла, заданного в радианах, в градусах?
54. Отсортировать данные в таблице, чтобы соответствие значений в строках не нарушилось (чтобы данные не перемешались).
55. Какие из приведенных ниже ссылок на ячейки написаны с ошибкой (т.е. их невозможно использовать в формулах и функциях Excel): F5, J\$8, AD25, \$J\$57484, \$L35, k5, Dr463, \$O54\$.
56. Для каждой корректной из указанных в предыдущем вопросе ссылок на ячейки указать, является ли она абсолютной, относительной, смешанной.
57. Зачем в Excel в ссылках ставится знак \$?
58. Как построить график функции в Excel, заданной таблицей (перечислить все этапы построения графика, заданного таблицей)?
59. Как построить график функции в Excel, заданной некоторой аналитической формулой $y = f(x)$ на интервале $x \in [a; b]$? Описать основные этапы и шаги, выполняемые при построении графика.
60. Для функции, заданной аналитической формулой $y = f(x)$ на интервале $x \in [a; b]$ построить соответствующую функцию, заданную таблицей. Шаг приращения переменной x выбрать на свое усмотрение.

Критерии оценивания работы студентов на устных опросах

Устный опрос – средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Характеристика результата (ответа)	Оцениваемые компетенции	Оценка
В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и эмпирическими данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов	ОПК-6	отлично / 86-100 баллов / высокий уровень освоения компетенции
В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает некоторые затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов		хорошо / 71-85 баллов / базовый уровень освоения компетенции

В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов		удовлетворительно/ 60-84 баллов / минимальный уровень освоения компетенции
Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал непоследовательно и нелогично, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает систему непрофессиональных представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.		неудовлетори- тельно / 0-59 баллов / базовый уровень освоения компетенции

2.2. Задания для тестирований (ОПК-6)

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Выполняются студентом в СДО на портале educa.isu.ru или в аудитории. Число вопросов в банке тестов – 100. Число вопросов в выполняемом тесте – 25, время выполнения – 45 минут, число попыток – 1.

Образец применяемого теста (ОПК-6)

1. Важнейшими классами программного обеспечения (ПО) компьютеров являются:

- 1) системное ПО;
- 2) тестирующее ПО;
- 3) прикладное ПО;
- 4) вспомогательное ПО.

2. Аббревиатура АРМ означает:

- 1) алгоритм разработки модели;
- 2) автоматизированное рабочее место;
- 3) автоматизация расчетных методов;
- 4) адаптация решений менеджера.

3. В автоматизированных поисковых системах совокупность методов и средств перевода текстов с естественного языка на информационно-поисковый язык в соответствии с заданным набором словарей лексических единиц и с правилами применения называется:

- 1) системой кодирования;
- 2) системой индексирования;
- 3) алгоритмом декомпозиции.

4. В текстовом редакторе MS Word шаблон:

- 1) предназначен для автоматизации ввода информации специального вида, например, таких как дата, время, и т. д.;
- 2) «заготовка» для создания нового документа, содержащая, например, текст, изображения, стили;
- 3) нет правильного ответа;
- 4) «заготовка» для создания нового документа, содержащая, например, текст и изображения, но не содержит стили.

5. В MS Word структурированный документ с незаполненными областями (текстовые поля, флажки и раскрывающиеся списки), в которые пользователь может ввести данные, называется:

- 1) бланк;
- 2) шаблон;
- 3) форма.

6. Команда в MS Word Слияние предназначена:

- 1) для автоматизации подготовки писем, предназначенных для рассылки различным абонентам;
- 2) позволяет выполнять слияние (объединение) двух и более документов в один;
- 3) позволяет выполнять слияние документов и диаграмм, построенных в Excel.

7. В процедуре слияния в MS Word участвуют документы:

- 1) стиль слияния;
- 2) источник данных;
- 3) дополнительный документ слияния;
- 4) шаблон слияния;
- 5) основной документ слияния.

8. Укажите, какие команды в MS Excel используются при работе со списком:

- 1) сводная таблица;
- 2) поиск решения;
- 3) таблица подстановки;
- 5) сортировка.

9. Команда в MS Excel Данные, Сводная таблица позволяет:

- 1) выполнять сортировку строк списка;
- 2) получать на основе данных списка обобщенной информации;
- 3) отображать данные списка в удобном для пользователя виде;
- 4) устанавливать критерии отображения строк списка.

10. Команда Данные, Поиск решения позволяет:

- 1) находить решение задач оптимизации;
- 2) находить решение любых уравнений;
- 3) разрешать проблемы, возникающие при циклических ссылках в формулах;
- 4) находить решение задач управления в условиях неопределенности.

11. Для решения задачи с помощью надстройки «Поиск решения»:

- 1) достаточно ввести в некоторые ячейки таблицы исходные данные и выполнить команду «Поиск решения»;
- 2) необходимо разработать математическую модель, организовать на рабочем листе вычисление целевой функции и ограничений, а затем выполнить команду «Поиск решения»;
- 3) достаточно обратиться к команде «Поиск решения» и в окне диалога указать формулы для расчета целевой функции и ограничений.

12. Интегрированные информационные технологии это:

- 1) совокупность приложений (программ), установленных на компьютере;
- 2) взаимосвязанная совокупность отдельных информационных технологий;
- 3) совокупность приложений (программ), используемых пользователем.

13. Характерной чертой систем поддержки принятия решений (СППР) является:

- 1) поиск оптимального решения для формализованных задач;
- 2) использоваться субъективная информация, поступающая от лица принимаемого решение;
- 3) способность решения слабоструктурированных, плохо формализованных задач.

14. Компьютерная сеть, покрывающая относительно небольшую территорию или небольшую группу зданий (организации, подразделения) называется:

- 1) территориальной сетью;
- 2) локальной сетью;
- 3) серверной сетью.

15. IP адрес компьютера в сети:

- 1) это набор букв, разделенный точками (например, www.utmn.ru);
- 2) числовой 4-х байтовый адрес (например, 192.168.0.1);
- 3) определяется при изготовлении сетевого оборудования.

16. Универсальный указатель ресурса URL это:

- 1) адрес сервера в сети Интернет;
- 2) полная спецификация файла в сети (адрес компьютера, накопитель, папка, файл);
- 3) накопитель, имя папки и имя файла на данном компьютере.

17. Язык HTML это:

- 1) язык программирования;
- 2) язык гипертекстовой разметки документов;
- 3) язык поисковых систем.

18. Гиперссылка в HTML документе это:

- 1) адрес компьютера в сети Интернет;
- 2) ссылка на другой ресурс (Web–страницу, документ Word, графический файл и т.д.);
- 3) полное имя (устройство, путь, имя) другого HTML документа.

19. Гиперссылки на Web–странице могут обеспечить переход:

- 1) только в пределах данной Web–страницы;
- 2) только на Web–страницы данного Web–сайта;
- 3) на любую ресурс любого сервера в сети Интернет.

20. Что представляет собой документ, закодированный на языке HTML?

- 1) текст и набор управляющих команд;
- 2) набор текста и графических изображений;
- 3) набор описаний файлов, которые должны быть открыты.

21. Укажите наиболее точное определение. База данных — это:

- 1) любая совокупность данных, сохраненная на накопителе компьютера;
- 2) совместно используемый набор логически связанных структурированных данных;
- 3) совокупность данных о некотором объекте, сохраненные в файле.

22. В базе данных таблицы предназначены для:

- 1) описания структуры данных, хранящихся в базе;
- 2) хранения данных;
- 3) получения итоговых значений по информации, хранящейся в БД.

23. Схема базы данных:

- 1) описывает связи между таблицами;
- 2) описывает схему действий по созданию таблиц БД;
- 3) описывает в таблице поля (наименование, тип данных).

24. В MS Access запросы предназначены для:

- 1) выборки данных из таблиц и запросов;

- 2) запроса у пользователя значений;
- 3) определения схемы данных.

25. Для отображения хранящейся в БД информации в MS Access используются:

- 1) запрос;
- 2) формы;
- 3) отчеты;
- 4) сводные таблицы.

Критерии оценки результатов тестирования

№	Тип задания	Критерии оценки	Результат оценивания
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца верно соотнесены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом – 1 балл Совпадение более половины вариантов с верным ответом – 0,5 балла Все остальные случаи – 0 баллов
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом – 1 балл Все остальные случаи – 0 баллов
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Считается верным, если правильно указана цифра (буква) правильного ответа и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом – 1 балл Все остальные случаи – 0 баллов
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора	Считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) правильного ответа и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом – 1 балл Совпадение более половины вариантов с верным ответом – 0,5 балла Все остальные случаи – 0 баллов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным ответом по содержанию и полноте	Полное соответствие эталонному ответу – 1 балл Соответствие общей сути эталонного ответа – 0,5 балла Все остальные случаи – 0 баллов

Процент результативности	Оцениваемые компетенции	Оценка	
		Балл (отметка)	Вербальный аналог
86 % - 100 %	ОПК-6	5	отлично
71 % - 85 %		4	хорошо
61 % - 70 %		3	удовлетворительно
0 % - 60 %		2	неудовлетворительно

3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет)

К зачету допускаются студенты, выполнившие в полном объеме аудиторную нагрузку, самостоятельную работу, успешно сдавшие все предусмотренные формы текущего контроля. Студенты, имеющие задолженность по текущему контролю, должны выполнить все обязательные виды деятельности по учебному плану, и только затем допускаются к сдаче зачета.

Если все самостоятельные и контрольные задания, выданные в течение семестра, выполнены студентом на положительную оценку, то ему возможно выставление оценки «зачтено» по текущей успеваемости (выводится средний балл по выполненным работам). В противном случае студент на последнем занятии обязан ответить на 2 теоретических вопроса и выполнить практическое задание, содержащее 5 задач.

Примерный перечень вопросов к зачету (ОПК-6):

1. Единицы измерения количества информации, преобразование количества информации между различными единицами измерения (Кбайт, Мбайт, Гбайт).
2. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.
3. Числа двоичной системы счисления в прямом и дополнительном коде (отрицательные числа в двоичной системе счисления).
4. Перевод из десятичной в двоичную систему счисления и обратно дробных значений.
5. Построение таблиц истинности для логических выражений.
6. Перечислить компоненты внутри системного блока персонального компьютера
7. Начертить таблицу истинности для функций булевой алгебры: И, ИЛИ, НЕ.
8. Перечислить устройства ввода/вывода персонального компьютера.
9. Перечислить основные компоненты внутри системного блока персонального компьютера.
10. Что такое ОЗУ? Каково его назначение?
11. Что такое процессор? Каково его назначение?
12. Перечислить виды памяти, используемые внутри персонального компьютера (иерархия памяти).
13. Перечислить отличия ОЗУ и жесткого диска (HDD)?
14. Перечислить известные вам антивирусные программы.
15. Перечислить признаки заражения компьютера вредоносной программой.
16. Перечислить виды вредоносных программ.
17. Перечислить пути проникновения вредоносных программ на персональный компьютер.
18. Зачем нужен фаерволл (межсетевой экран)?
19. Перечислить основные действия, которые необходимо предпринять, для понижения риска проникновения вредоносного программного обеспечения на персональный компьютер.
20. Перечислить правила составления надежного пароля.
21. IP адрес компьютера. Как задается, зачем нужен?
22. Перечислить диапазоны IP адресов, выделенных для использования в локальных сетях.
23. Маска подсети. Зачем нужна маска подсети? Как задается маска подсети?
24. Принципы поиска информации в интернете (маски поиска, команды для поисковика).

Примеры практических заданий на зачете (ОПК-6)

1. Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет.
2. Практическое задание на создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.
3. Разработка алгоритма (программы) построения рисунка.
4. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме или записи на языке программирования.

5. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде растрового графического редактора.
6. Практическое задание на построение таблицы и графика функции в среде электронных таблиц.
7. Разработка алгоритма (программы), содержащей команду (оператор) цикла.
8. Разработка алгоритма (программы), содержащей команду (оператор) ветвления.
9. Разработка алгоритма (программы) обработки одномерного массива.
10. Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.
11. Определение информационного объема сообщения и представление в различных единицах измерения.
12. Практическое задание на упорядочение данных в среде электронных таблиц или в среде системы управления базами данных.
13. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.
14. Задача на определение количества информации и преобразование единиц измерения количества информации.
15. Составление таблицы истинности для логической функции, содержащей операции: отрицание, дизъюнкция и конъюнкция.
16. Вычисление арифметического выражения с данными, представленными в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
17. Практическое задание по работе с электронной почтой (в локальной или глобальной компьютерной сети).
18. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы.
19. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора.
20. Разработка мультимедийной презентации на свободную тему.
21. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текстового документа в среде текстового редактора.

Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Зачет – средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Проводится устно в виде собеседования по вопросам и практическим заданиям. Время на подготовку составляет 90 минут.

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции ОПК-6
86 – 100 баллов	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
71 – 85 баллов		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил	Базовый

		практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
60 - 70 баллов		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
0 – 59 баллов	«незачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Разработчик:

Деренко Н

доцент кафедры МАиДУ ИМИТ

Деренко Н.В.

(занимаемая должность)

(Ф.И.О.)