

6 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

6.1 Вопросы к экзамену по учебной дисциплине «Обработка экспериментальных данных в специализированных исследованиях» для специальности 1-40 80 04 Информатика и технологии программирования

- 1 Выборка. Эмпирическое распределение. Теоретические и выборочные числовые характеристики
- 2 Абстрактная и конкретная выборки. Теоретическая и эмпирическая случайные величины. Эмпирическая функция распределения.
- 3 Теорема Гливленко-Кантелли.
- 4 Теоретические и выборочные начальные и центральные моменты.
- 5 Гистограмма относительных частот.
- 6 Точечные оценки неизвестных параметров
- 7 Несмещенность, состоятельность и эффективность точечной оценки. Единственность эффективной оценки в классе несмещенных оценок из пространства.
- 8 Выборочные средняя, дисперсия и исправленная дисперсия и их свойства как оценок теоретических средних и дисперсии.
- 9 Методы получения точечных оценок (метод моментов и метод максимального правдоподобия). Функция правдоподобия и логарифмическая функция правдоподобия.
- 10 Информация в выборке и наблюдении и эффективность точечных оценок неизвестных параметров
- 11 Информация по Фишеру в выборке и наблюдении. Связь между ними. Неравенство Рао-Крамера.
- 12 Интервальные оценки неизвестных параметров
- 13 Интервальные оценки параметров нормального распределения
- 14 Проверка статистических гипотез
- 15 Вектор наблюдений. Выборочное пространство. Основная гипотеза и альтернатива. Критическая область. Статистика критерия. Односторонние и двусторонние критические области. Вероятности ошибок 1-го и 2-го родов. Функция мощности. Лемма Неймана-Пирсона.
- 16 Критерии значимости и критерии согласия. Критерий согласия Пирсона.
- 17 Дисперсионный анализ
- 18 Построение выборочных уравнений линейной регрессии.

6.2 Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов по учебной дисциплине «Статистические методы в геологии» (на основании письма Министерства образования Республики Беларусь от 28.05.2013 г. № 09- 10/53-ПО)

Десятибалльная шкала в зависимости от величины балла и отметки включает следующие критерии:

10 (десять) баллов, зачтено выставляется за систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине, а также по основным вопросам, выходящим за её пределы; за точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; за безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; за выраженную способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; за полное и глубокое усвоение основной, дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине; за умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; за творческую самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 (девять) баллов, зачтено выставляется за систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; за владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; за способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку; за систематическую, активную самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 (восемь) баллов, зачтено выставляется за систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование

научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; за владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; за способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку; за активную самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 (семь) баллов, зачтено выставляется за систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; за владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; за свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку; за самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

6 (шесть) баллов, зачтено выставляется за достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; за владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; за способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; за активную самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 (пять) баллов, зачтено выставляется за достаточные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; за владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; за способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку; за самостоятельную работу на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

4 (четыре) балла, зачтено выставляется за достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования; за усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; за владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; за умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; за умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку; за работу под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 (три) балла, не зачтено выставляется за недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования; за знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками; за слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; за неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины; за пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 (два) балла, не зачтено выставляется за фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования; за знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине; за неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок; за пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 (один) балл, не зачтено выставляется за отсутствие знаний и (компетенций) в рамках образовательного, стандарта высшего образования,

отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

Экзаменуемые имеют право пользоваться во время проведения зачета учебной программой курса. Результаты зачета объявляются, как правило, в день его проведения и заносятся в зачетную книжку экзаменуемого и экзаменационную ведомость.

Студенты, не выполнившие в полном объеме требования по изучению данной дисциплины, не допускаются кафедрой к сдаче экзамена.