**D103 Механика и металлообработка**

**Тематика вопросов к билетам**

***Вопросы по второму блоку –***

***50 - для ГОП естественно-технического направления***

###001 (номер вопроса)

Методы выбора и цели направления научного исследования

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###002 (номер вопроса)

Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###003 (номер вопроса)

Методы научного познания

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###004 (номер вопроса)

Поиск и накопление научной информации

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###005 (номер вопроса)

Электронные формы информационных ресурсов.

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###006 (номер вопроса)

Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###007 (номер вопроса)

Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###008 (номер вопроса)

Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###009 (номер вопроса)

Методы графической обработки результатов измерений

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###010 (номер вопроса)

Условия патентоспособности изобретения

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###011 (номер вопроса)

Условия патентоспособности полезной модели

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###012 (номер вопроса)

Условия патентоспособности промышленного образца

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###013 (номер вопроса)

Патентный поиск

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###014 (номер вопроса)

Противоречия в науке и в практике

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###015 (номер вопроса)

Методика и планирование эксперимента.

{Блок}=2

{Источник}= Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.

###016 (номер вопроса)

Технологичность конструкции соединения.

{Блок}=2

{Источник}= Амиров Ю.Д., Алферова Т.К. и др. Технологичность конструкции изделия. М. : Машиностроение, 1990. – 767 с.

###017 (номер вопроса)

Технологичность конструкции сборочной единицы.

{Блок}=2

{Источник}= Амиров Ю.Д., Алферова Т.К. и др. Технологичность конструкции изделия. М. : Машиностроение, 1990. – 767 с.

###018 (номер вопроса)

Лингвистическое, техническое и организационное обеспечение САПР.

{Блок}=2

{Источник}= Норенков И.П. Автоматизированное проектирование. Учебник М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 430 с.

###019 (номер вопроса)

Актуальность создание гибких автоматизированных систем (ГПС).

{Блок}=2

{Источник}= Черпаков Б.И., ред. Гибкие производственные модули. Книга №. М. : «Высшая школа» 1989. – 110 с.

###020 (номер вопроса)

Классификация ГПС по организационным признакам. Краткие характеристики

{Блок}=2

{Источник}= Черпаков Б.И., ред. Гибкие производственные модули. Книга №. М. : «Высшая школа» 1989. – 110 с.

###021 (номер вопроса)

Наследование конструктивных форм при обработке деталей.

{Блок}=2

{Источник}= {Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###022 (номер вопроса)

Роботизированный технологический комплекс (РТК).

{Блок}=2

{Источник}= Черпаков Б.И., ред. Гибкие производственные модули. Книга №. М. : «Высшая школа» 1989. – 110 с.

###023 (номер вопроса)

Система обеспечения функционирования ГПС

{Блок}=2

{Источник}= Черпаков Б.И., ред. Гибкие производственные модули. Книга №. М. : «Высшая школа» 1989. – 110 с.

###024 (номер вопроса)

Степень важности свойства безотказности

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###025 (номер вопроса)

Вероятность безотказной работы. Вероятность отказа. Гамма-процентный ресурс. Параметр потока отказов.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###026 (номер вопроса)

Технологическое наследование погрешностей установочных баз при обработке деталей на жестких центрах

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###027 (номер вопроса)

Технологическое наследование погрешностей установочных баз при обработке деталей на призмах или башмаках.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###028 (номер вопроса)

Влияние конструктивных форм деталей на их точность.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###029 (номер вопроса)

Геометрические и кинематические особенности процесса абразивной обработки.

ТР

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###030 (номер вопроса)

Влияние термических операций на технологическую наследственность при обработке деталей машин.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###031 (номер вопроса)

Прогрессивные высокопроизводительные процессы абразивной обработки.

Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###032 (номер вопроса)

Система сил, возникающих при резании

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###033 (номер вопроса)

Колебания в процессе резания, причины их возникновения.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###034 (номер вопроса)

Влияние зажимных устройств, вспомогательного инструмента и технологической оснастки на характер технологического наследования.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###035 (номер вопроса)

Правильный выбор материала режущих инструментов как один из способов повышения надёжности.

{Блок}=2

{Источник}= Проников А. С. Надёжность машин. М.: Машиностроение, 1978. – 592с.

###036 (номер вопроса)

Математические модели периода стойкости инструментов и определение периода стойкости в автоматизированном производстве.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###037 (номер вопроса)

Процесс резания как функция элементов технологической системы со сложным вероятностным взаимодействием.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###038 (номер вопроса)

Современные физико-химические методы обработки материалов.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###039 (номер вопроса)

Физическая сущность и кинематика физико-химичечских методов обработки и их особенности в сравнении с обработкой резанием.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###040 (номер вопроса)

Наследование погрешностей механической обработки при сборке и наследование качества сборки узлов из годных деталей

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###041 (номер вопроса)

Системный подход к изучению вопросов технологической наследственности. Структура системы.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###042 (номер вопроса)

Надёжность процесса резания и пути её обеспечения в условиях автоматизированного производства.

{Блок}=2

{Источник}= Проников А. С. Надёжность машин. М.: Машиностроение, 1978. – 592с.

###043 (номер вопроса)

Классификация материалов по обрабатываемости.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###044 (номер вопроса)

Износостойкие покрытия.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###045 (номер вопроса)

Отклонения формы и взаимного расположения поверхностей заготовок и условия их уменьшения в ходе технологического процесса.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###046 (номер вопроса)

Изменение отклонений формы высокоточных деталей при изменении их конфигурации.

{Блок}=2

{Источник}= Дудак Н. С. Конструкторско-технологическое обеспечение качества: Сборник методических пособий: в 12 ч.,2007.-228 с.

###047 (номер вопроса)

Математическое описание процесса распространения теплоты сосредоточенных источников.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###048 (номер вопроса)

Пути улучшения обрабатываемости резанием

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###049 (номер вопроса)

Влияние режимов резания на температуру.

{Блок}=2

{Источник}= Ящерицин Г.И. Теория резания. Мн. ВШ., 1990. 512с.

###050 (номер вопроса)

Основное оборудование и особенности ГПС для обработки деталей типа тел вращения.

{Блок}=2

{Источник}= Черпаков Б.И., ред. Гибкие производственные модули. Книга №. М. : «Высшая школа» 1989. – 110 с.