



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

14 июня 2018 г. \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ 06/79-04-10 \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ**  
**заседания Учебно-методической комиссии**  
**Математико-механического факультета**

Председатель – А.И. Разов.

Секретарь – А.Г. Пахнина.

Присутствовали: профессор И.Г. Бурова, профессор В.П. Решетников, доцент А.Л. Смирнов, профессор П.Е. Товстик, ассистент В.А. Костин, доцент Е.А. Горшкова, профессор А.А. Тихонов, профессор Р.В. Юлдашев, доцент А.А. Хартов, аспирант В.И. Гориховский.

Кворум: Есть.

Приглашены:

профессор Н.К. Кривулин, присутствовал.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Экспертиза учебно-методической документации;
2. Профессиональные стандарты и взаимодействие с организациями-работодателями;
3. О предложениях для включения работ в Тематический план издательства СПбГУ на 2019 год;
4. Формирование УМД для приема 2019 года;
5. Отчет о работе УМК за 2017/2018 учебный год. Поручение начальника УОП М.А. Соловьевой от 02.04.2018 РК № 06-107.
6. Разное: экспертиза учебника для университетов (4-ое дополненное и расширенное издание) «Теоретическая и прикладная механика» профессоров кафедры теоретической и прикладной механики Н.Н. Поляхова, П.Е. Товстика, С.А. Зегжды, М.П. Юшкова (основание: РК № 06/79-05-12 от 08.06.2018), экспертиза учебного пособия «Математика-1», авторы: доцент А.К. Пономаренко, доцент В.Ю. Сахаров, доцент П.К. Черняев (основание: РК № 06/79-05-13 от 14.06.2018), экспертиза учебного пособия «Труды семинара “Компьютерные методы в механике сплошной среды” 2017-2018 гг.», ответственные редакторы: А.Л. Смирнов, И.М. Архипова (основание: РК № 06/79-05-14 от 14.06.2018).

1. СЛУШАЛИ: об экспертизе УМД.

1.1 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе РПД, по поручению РК № 06/79-42 от 21.05.2018.

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПД, актуализированные на основании рекомендаций промежуточного отчета Комиссии контроля качества образовательного процесса:

1. [042500] Теория нелинейных колебаний, разработчики: профессор В.А. Плисс, профессор Ю.Н. Бибиков (ВМ.5687.2016);
2. [042500] Теория нелинейных колебаний, разработчики: профессор В.А. Плисс, профессор Ю.Н. Бибиков (ВМ.5687.2017);
3. [042501] Нелинейные колебания, разработчики: профессор В.А. Плисс, доцент Ю.А. Ильин (ВМ.5687.2016);
4. [042501] Нелинейные колебания, разработчики: профессор В.А. Плисс, доцент Ю.А. Ильин (ВМ.5687.2017);
5. [042514] Линейные системы дифференциальных уравнений, разработчики: доцент Е.В. Васильева, доцент Ю.А. Ильин (ВМ.5687.\*);
6. [042521] Интегральные многообразия, разработчики: профессор В.А. Плисс, доцент Ю.А. Ильин (ВМ.5687.\*);
7. [042529] Приложения теории динамических систем, разработчики: доцент Ю.А. Ильин, доцент Т.Е. Звягинцева (ВМ.5687.\*);
8. [042522] Многочастотные колебания, разработчики: профессор В.А. Плисс, профессор Ю.Н. Бибиков (ВМ.5687.\*);
9. [042438] Дифференциальные уравнения и динамические системы, разработчики: доцент Е.В. Васильева, доцент Т.Е. Звягинцева (ВМ.5687.\*);
10. [042444] Теория устойчивости движения, разработчики: профессор Ю.Н. Бибиков, доцент Ю.В. Чурин (ВМ.5687.\*);
11. [042445] Устойчивость движения, разработчики: профессор Ю.Н. Бибиков, доцент Ю.В. Чурин (ВМ.5687.\*);
12. [042452] Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений, разработчик: доцент В.В. Басов (ВМ.5687.\*);
13. [042462] Аналитическая теория дифференциальных уравнений, разработчики: доцент Е.В. Васильева, доцент Т.Е. Звягинцева (ВМ.5687.\*);
14. [042469] Качественная теория динамических систем, разработчики: доцент Ю.В. Чурин, доцент В.В. Басов (ВМ.5687.\*);
15. [042470] Асимптотические методы в дифференциальных уравнениях, разработчики: доцент Е.В. Васильева, доцент Т.Е. Звягинцева (ВМ.5687.\*);
16. [042480] Качественная теория дифференциальных уравнений, доцент Ю.В. Чурин, доцент В.В. Басов (ВМ.5687.\*);
17. [042487] Структурная устойчивость дифференциальных уравнений, разработчики: доцент Т.Е. Звягинцева, доцент Ю.А. Ильин (ВМ.5687.\*).

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: признать рабочие программы дисциплин соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам.

1.2 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе РПД, по поручению РК № 06/79-45 от 04.06.2018.

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПД, актуализированные на основании рекомендаций промежуточного отчета Комиссии контроля качества образовательного процесса:

1. [002339] Теория упругости, разработчики: профессор Н.Ф. Морозов, доцент М.Е. Евард (СМ.5007.\*);

2. [001442] Специальные задачи механики деформируемого твердого тела, разработчик: доцент Г.А. Волков (ВМ.5506.\*).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** признать рабочие программы дисциплин соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам.

1.3 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе РПП, по поручению РК № 06/79-46 от 04.06.2018.

**ВЫСТУПИЛИ:** профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПП, актуализированные на основании рекомендаций промежуточного отчета Комиссии контроля качества образовательного процесса:

1. [002193] Преддипломная практика, разработчики: доцент Н.Ю. Ловягин, ст. преподаватель Ю. Н. Ловягин, профессор Б.А. Новиков (СВ.5006.\*);
2. [027197] Научно-исследовательская практика, разработчики: доцент Н.Ю. Ловягин, ст. преподаватель Ю. Н. Ловягин, профессор Б.А. Новиков (ВМ.5665.\*);
3. [027201] Научно-производственная практика, разработчики: доцент Н.Ю. Ловягин, ст. преподаватель Ю. Н. Ловягин, профессор Б.А. Новиков (ВМ.5665.\*).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** признать рабочие программы практик соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам.

1.4 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе РПД, по поручению РК № 06/79-51 от 14.06.2018.

**ВЫСТУПИЛИ:** профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПД, актуализированные на основании рекомендаций промежуточного отчета Комиссии контроля качества образовательного процесса:

1. [001471] Современные методы в задачах неравновесной газодинамики. Часть 1, разработчик: профессор Е.В. Кустова;
2. [001472] Современные методы в задачах неравновесной газодинамики. Часть 2, разработчик: профессор Е.В. Кустова;
3. [058136] Многофазные течения, разработчики: профессор Е.В. Кустова, профессор Ю.М. Циркунов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** признать рабочие программы дисциплин соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам.

1.5 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе РПП, по поручению РК № 06/79-52 от 14.06.2018.

**ВЫСТУПИЛИ:** профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПП, актуализированные на основании рекомендаций промежуточного отчета Комиссии контроля качества образовательного процесса:

1. [004189] Педагогическая практика (5007), разработчик: доцент С.М. Ананьевский;
2. [047422] Преддипломная практика по подготовке выпускной квалификационной работы (5007), разработчик: доцент С.М. Ананьевский;
3. [042492] Педагогическая практика (5687), разработчик: доцент С.М. Ананьевский;
4. [042493] Преддипломная практика (5687), разработчик: доцент С.М. Ананьевский;
5. [002411] Научно-исследовательская практика (5007) разработчик: доцент С.М. Ананьевский.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** признать рабочие программы практик соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам.

1.6 Доклад профессора А.И. Разова о проведении экспертиз РПД по программам основного общего и среднего общего образования, по поручению **РК № 06/-151 от 28.05.2018.**

**ВЫСТУПИЛИ:** профессор А.И. Разов представил на экспертизу РПД:

По программам основного общего образования:

1. [043115] Алгебра, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
2. [020770] Алгебра, образовательная программа «Биолого-химическая»;
3. [052540] Решение олимпиадных задач по математике, образовательная программа «Математика и физика»;
4. [058071] Решение олимпиадных задач по математике, образовательная программа «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
5. [055125] Геометрия, образовательная программа «Биолого-химическая»;
6. [043116] Геометрия, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
7. [052537] Идеи геометрии, образовательная программа «Математика и физика»;
8. [058072] Идеи геометрии, образовательная программа «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
9. [043114] Математический анализ, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
10. [052535] Алгебра: углубленный курс, образовательная программа «Математика и физика»;
11. [058073] Алгебра: углубленный курс, образовательная программа «Конвергенция и наукоемкие технологии».

По программам среднего общего образования:

12. [055164] Алгебра, образовательные программы «Биология», «Химия», «География и геоэкология»;
13. [019033] Алгебра физико-математические мат классы, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии», «Прикладные математические и информационные технологии»;
14. [019034] Геометрия, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии», «Прикладные математические и информационные технологии»;
15. [057472] Геометрия, образовательные программы «Биология», «Химия», «География и геоэкология»;
16. [021414] Математический анализ, образовательные программы «Биология», «Химия», «География и геоэкология»;
17. [019032] Математический анализ, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии», «Прикладные математические и информационные технологии»;
18. [052561] Задачи повышенной сложности по математике, образовательные программы «Математика и физика», «Прикладные математические и информационные технологии»;
19. [058075] Задачи повышенной сложности по математике, образовательная программа «Конвергенция и наукоемкие технологии»;

20. [052639] Решение олимпиадных задач по математике, образовательные программы «Математика и физика», «Конвергенция и наукоемкие технологии», «Прикладные математические и информационные технологии»;
21. [052560] Конкурсные и олимпиадные задачи по математике, образовательная программа «Конвергенция и наукоемкие технологии»;
22. [052550] Алгебра и анализ: смешанные главы, образовательная программа «Математика и физика»;
23. [052549] Планиметрия, образовательные программы «Математика и физика», «Прикладные математические и информационные технологии»;
24. [052551] Избранные разделы современной математики, образовательная программа «Математика и физика»;
25. [047910] Практическая деятельность в математике.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** признать рабочие программы дисциплин соответствующими по содержанию учебных занятий и применяемых педагогических технологий целям подготовки по соответствующим основным образовательным программам с учетом замечаний. Экспертное заключение прилагается (Приложение № 1).

1.7 Доклад профессора А.И. Разова об экспертизе проектов характеристик ООП.

**ВЫСТУПИЛИ:** профессор А.И. Разов представил на экспертизу проекты характеристик основных образовательных программ высшего образования:

1. Характеристика основной образовательной программы высшего образования СВ.5006.2018 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (уровень бакалавриат) по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем;
2. Характеристика основной образовательной программы высшего образования ВМ.5665.2018 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (уровень магистратура) по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем;
3. Характеристика основной образовательной программы высшего образования СВ.5080.2018 «Программная инженерия» (уровень бакалавриат) по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия;
4. Характеристика основной образовательной программы высшего образования ВМ.5666.2018 «Программная инженерия» (уровень магистратура) по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:** принято единогласно.

**РЕШИЛИ:** рекомендовать утвердить проекты характеристик основных образовательных программ высшего образования, как прошедшие положительную экспертизу учебно-методической комиссии.

2. **СЛУШАЛИ:** о профессиональных стандартах и взаимодействии с организациями-работодателями.

**ВЫСТУПИЛИ:** ассистент В.А. Костин, который сообщил, что 23-24 мая 2018 года Ассоциация классических университетов России (АКУР) проводила Научно-методическую конференцию, посвященную обсуждению созданной в рамках реализации гранта Президента РФ модели формирования исследовательских компетенций выпускников программ высшего образования.

Сразу после завершения работы Конференции (24 мая) АКУР провела информационно-методический семинар по вопросам нормативно-методического обеспечения реализации программ высшего образования на основе ФГОС 3++.

Презентации конференции могут быть предоставлены всем желающим.

**РЕШИЛИ:** принять информацию к сведению.

3. СЛУШАЛИ: о предложениях для включения работ в Тематический план издательства СПбГУ на 2019 год.

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, доцент А.Л. Смирнов, профессор Н.К. Кривулин, профессор И.Г. Бурова, профессор П.Е. Товстик.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: рекомендовать утвердить ранжированный список изданий (Приложение № 2).

4. СЛУШАЛИ: о формировании УМД для приема 2019 года.

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, который напомнил о необходимости разработки учебных планов для приема 2019 года и предложил вынести проекты этих учебных планов на обсуждение УМК в июне 2018 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: вынести проекты учебных планов для приема 2019 года на обсуждение УМК в июне 2018 г.

5. СЛУШАЛИ: отчет о работе УМК за 2017/2018 учебный год.

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, который представил отчет Учебно-методической комиссии за 2017/2018 учебный год.

РЕШИЛИ: одобрить отчет УМК (Приложение № 3).

6. СЛУШАЛИ: разное.

6.1. Доклад профессора А.И. Разова о двухтомном учебнике для университетов (4-ое дополненное и расширенное издание) «Теоретическая и прикладная механика», авторы: профессор Н.Н. Поляхов, профессор П.Е. Товстик, профессор С.А. Зегжда, профессор М.П. Юшков (основание: РК № 06/79-05-12 от 08.06.2018).

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, который представил авторов, рукопись учебника и рецензии на учебник.

В предлагаемом двухтомном учебнике по теоретической механике наряду с традиционными разделами теоретической механики охвачен широкий круг специальных вопросов (устойчивость движения, нелинейные колебания, динамика и статика платформы Стюарта, специальная форма уравнений движения, механика при действии случайных сил, элементы теории управления, связь неголономной механики с теорией управления, колебания и балансировка роторных систем, физическая теория удара, статика и динамика тонкого стержня, динамика полета и др.); используется нетрадиционный подход к выводу уравнений динамики как голономных, так и неголономных систем, подробно анализируется понятие «идеальности связей»; показано логическое единство дифференциальных вариационных принципов механики; интегральные вариационные принципы получены из выражения для вариаций действия по Гамильтону.

Учебник предназначен для обучающихся по специальностям «Математика» и «Механика». Он может быть интересен и для аспирантов и специалистов по аналитической механике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: рекомендовать 4-ое издание двухтомного учебника «Теоретическая и прикладная механика» к опубликованию как учебника по направлениям (специальностям): 01.05.01 «Фундаментальная математика и механика», (ООП СМ.5088.\* «Фундаментальная математика», ООП СМ.5089.\* «Фундаментальная механика»), 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (ООП СВ.5004.\* «Прикладная математика и информатика»), 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» (ООП СВ.5008.\* «Механика и математическое моделирование»).

6.2. Доклад профессора А.И. Разова об учебном пособии «Математика-1», авторы: доцент А.К. Пономаренко, доцент В.Ю. Сахаров, доцент П.К. Черняев (основание: РК № 06/79-05-13 от 14.06.2018).

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, который представил авторов, рукопись и рецензии на учебное пособие.

Учебное пособие предназначено для обучающихся на образовательных программах, изучение математики на которых предусмотрено в сокращенном объеме.

В пособии рассматриваются темы: «Упрощение уравнений кривых второго порядка», «Правило Лопиталья», «Построение графиков функций», «Определители, матрицы, системы линейных алгебраических уравнений» курса «Высшая математика». Особое внимание уделяется вопросам, которые, как показывает опыт проведения практических занятий, вызывают у обучающихся наибольшие трудности в понимании. Пособие содержит подробные решения типовых (и не только) примеров и задач, снабжено иллюстрациями, в конце разделов указаны №№ примеров из задачников для самостоятельной работы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: рекомендовать учебное пособие «Математика-1» к опубликованию как дополнительное по дисциплине «Высшая математика» для обучающихся по направлению 020100 «Химия» (уровень «бакалавриат»).

6.3. Доклад профессора А.И. Разова об учебном пособии «Труды семинара “Компьютерные методы в механике сплошной среды” 2017-2018 гг.», ответственные редакторы: А.Л. Смирнов, И.М. Архипова (основание: РК № 06/79-05-14 от 14.06.2018)..

ВЫСТУПИЛИ: профессор А.И. Разов, который представил авторов пособия, само пособие и 2 рецензии на пособие — профессора П.Е. Товстика, профессора С.П. Помыткина.

Учебное пособие предназначено для обучающихся старших курсов, аспирантов и исследователей, специализирующихся в области применения компьютерных методов в механике сплошной среды.

В учебном пособии представлены результаты исследований по механике сплошной среды, в основном задач колебаний и устойчивости упругих конструкций. Характерной чертой исследований является использование разнообразных компьютерных методов: методов вычислительной механики сплошной среды, компьютерной алгебры, визуализации и др. Анализ опирается на сопоставление данных, полученных в различных подходах, причем наиболее часто сопоставляются результаты, полученные асимптотическими методами и по методу конечных элементов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: принято единогласно.

РЕШИЛИ: рекомендовать учебное пособие «Труды семинара “Компьютерные методы в механике сплошной среды” 2017-2018 гг.», ответственные редакторы А.Л. Смирнов, И.М. Архипова, к опубликованию.

Пособие может быть использовано в качестве дополнительной литературы по дисциплинам: [001312] Компьютерные технологии в фундаментальных исследованиях по направлению подготовки 01.04.03 «Механика и математическое моделирование» (шифр образовательной программы магистратуры ВМ.5506.2018, учебный план рег. № 18/5506/1), [018846] Специальные актуальные задачи механики по направлению подготовки 01.04.03 «Механика и математическое моделирование» (шифр образовательной программы магистратуры ВМ.5506.2017, учебный план рег. № 17/5506/1), [047228] Компьютерные методы в механике по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» (шифр образовательной программы аспирантуры МК.3004.2018, учебный план рег. № 18/3004/1).

Председатель  
Секретарь




А.И. Разов  
А.Г. Пахнина