

# КЛАССИФИКАТОР РФФИ ДЛЯ КОНКУРСОВ 2018 ГОДА

## Оглавление

<b>01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА</b> .....	<b>3</b>
01-1 МАТЕМАТИКА .....	3
01-2 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ .....	3
01-4 Механика .....	4
<b>02 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ</b> .....	<b>4</b>
02-1 Ядерная физика .....	4
02-2 Физика конденсированных сред .....	4
02-3 Оптика, лазерная физика .....	5
02-4 Радиофизика, электроника, акустика .....	5
02-6 Физика плазмы .....	5
02-7 Теоретическая физика .....	5
02-8 Астрономия .....	5
02-9 Медицинская физика .....	5
<b>03 ХИМИЯ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ</b> .....	<b>6</b>
03-1 Органическая химия .....	6
03-2 Неорганическая химия .....	6
03-3 Высокомолекулярные соединения .....	6
03-4 Физическая химия .....	6
03-5 Динамика и структура атомно-молекулярных систем .....	6
03-6 Фундаментальные проблемы формирования новых материалов .....	7
<b>04 БИОЛОГИЯ</b> .....	<b>7</b>
04-1. Общая биология .....	7
04-2. Физико-химическая биология .....	7
<b>05 НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> .....	<b>7</b>
05-1 Геология .....	7
05-2 Геохимия .....	8
05-3 Горные науки .....	8
05-4 Геофизика .....	9
05-5 Океанология .....	9
05-6 Физика атмосферы .....	9
05-7 География и гидрология суши .....	10
<b>07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b> .....	<b>10</b>
07-1 Вычислительная техника и коммуникационные системы. фундаментальные аспекты .....	10
07-2 Сетевые технологии .....	11
07-3 Методы и системы накопления, анализа и передачи данных .....	12
07-4 Фундаментальные проблемы радиосистем и элементной базы .....	12

07-9 Методы системного анализа, автоматизации и искусственного интеллекта .....	13
<b>08 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК .....</b>	<b>14</b>
08-1 Машиноведение и инженерная механика .....	14
08-2 Процессы тепломассообмена, свойства веществ и материалов .....	14
08-3 Электрофизика, электротехника и электроэнергетика .....	14
08-4 Энергетика .....	14
08-5 Ядерные технологии .....	15
08-6 Технические системы и процессы управления .....	15
<b>09 ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, АНТРОПОЛОГИЯ И ЭТНОЛОГИЯ .....</b>	<b>16</b>
09-1 Исторические науки .....	16
09-2 Археология .....	16
09-3 Антропология и этнология .....	16
<b>10 ЭКОНОМИКА .....</b>	<b>16</b>
10-1 Экономические науки .....	16
<b>11 ФИЛОСОФИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПРАВОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ, НАУКОВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>16</b>
11-1 Философские науки .....	16
11-2 Политические науки .....	17
11-3 Социология .....	17
11-4 Юридические науки .....	17
11-5 Науковедение, история науки и техники .....	18
<b>12 ФИЛОЛОГИЯ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>18</b>
12-1 Литературоведение .....	18
12-2 Языкознание .....	18
12-3 Искусствоведение .....	18
<b>13 ПСИХОЛОГИЯ, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ, СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>19</b>
13-1 Психологические науки .....	19
13-2 Педагогические науки .....	19
13-3 Социальные проблемы здоровья и экологии человека .....	19
<b>14 ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ .....</b>	<b>20</b>
14-1 Глобальные проблемы и международные отношения .....	20
<b>15 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК .....</b>	<b>20</b>
15-1 Физиология человека .....	20
15-2 Молекулярная и клеточная медицина .....	20
15-3 Экология человека, симбионты и инфекции .....	20
15-4 Персонализированная медицина .....	20
15-5 Медицинская химия, фармакология .....	20
<b>16 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК .....</b>	<b>21</b>
16-1 Генетическое разнообразие и биоресурсные коллекции сельскохозяйственных растений, животных и микроорганизмов .....	21
16-2 Земледелие и защита растений .....	21
16-3 Растениеводство .....	21
16-4 Животноводство и ветеринария .....	22

16-5	Хранение и переработка .....	22
16-6	Информационные технологии в сельскохозяйственных науках .....	23

## **01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА**

### **01-1 МАТЕМАТИКА**

01-101	Математическая логика и основания математики
01-102	Алгебра
01-103	Теория чисел
01-104	Геометрия
01-105	Топология
01-106	Алгебраическая геометрия
01-107	Группы Ли и теория представлений
01-108	Комплексный анализ
01-109	Вещественный и функциональный анализ
01-110	Теория вероятностей и математическая статистика
01-111	Дифференциальные уравнения с частными производными
01-112	Обыкновенные дифференциальные уравнения и теория динамических систем
01-113	Математическая физика
01-114	Дискретная математика и математическая кибернетика

### **01-2 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ**

01-202	Математические методы в теории искусственного интеллекта и принятия решений
01-203	Математические методы интеллектуального анализа данных и распознавания образов
01-204	Теория оптимизации и исследование операций
01-205	Математические проблемы теории управления
01-206	Математические модели в науках о живом
01-207	Вычислительная математика
01-208	Теория программных моделей и систем
01-210	Теория игр
01-212	Математическое моделирование социальных и экономических процессов
01-214	Математические методы синтеза, обработки и анализа изображений и сигналов
01-217	Математические модели и методы защиты, преобразования и передачи информации
01-221	Математическое моделирование физических сред
01-222	Математическое моделирование природных явлений

01-223 Математическое моделирование в науках о Земле и проблемах окружающей среды

01-224 Математическое моделирование технических систем

#### **01-4 МЕХАНИКА**

01-411 Теория упругости, сопряженные модели

01-412 Контактное взаимодействие

01-413 Пластичность, воздействие физических полей и химически активных сред

01-414 Реология и вязкость

01-415 Разрушение деформируемых тел, кинетика и динамика

01-416 Механика гетерогенных и функциональных материалов, многомасштабность структуры и текстуры

01-421 Динамика идеальной жидкости

01-422 Динамика вязкой жидкости

01-423 Турбулентность и гидродинамическая устойчивость

01-424 Газовая динамика

01-425 Гидромеханика многофазных сред

01-426 Физико-химическая гидродинамика

01-427 Биомеханика

01-431 Теоретическая механика

01-432 Теория колебаний и устойчивость движения

01-433 Методы математического моделирования, оценивания и управления механическими и биомеханическими системами

01-434 Регулярная и хаотическая динамика механических систем

01-435 Движение тел в космическом пространстве, жидких и газовых средах

01-436 Механика машин и роботов

#### **02 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ**

##### **02-1 ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА**

02-110 Физика элементарных частиц

02-120 Физика ядра

02-130 Физика ускорителей

02-140 Космические лучи

##### **02-2 ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД**

02-201 Теория конденсированного состояния

02-202 Полупроводники

02-204 Поверхность и тонкие пленки

02-205 Нано- и микроструктуры

- 02-206 Сегнетоэлектрики, диэлектрики, жидкие кристаллы
- 02-207 Высокие давления
- 02-208 Магнитные явления
- 02-209 Металлы. Сплавы. Неупорядоченные структуры
- 02-210 Низкие температуры и сверхпроводимость
- 02-211 Взаимодействие рентгеновского, синхротронного излучений и нейтронов с конденсированным веществом
- 02-212 Образование и структура кристаллов

### **02-3 ОПТИКА, ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА**

- 02-310 Оптические измерения
- 02-320 Когерентная и нелинейная оптика
- 02-330 Лазерная физика
- 02-340 Спектроскопия
- 02-350 Квантовая оптика

### **02-4 РАДИОФИЗИКА, ЭЛЕКТРОНИКА, АКУСТИКА**

- 02-410 Вакуумная и плазменная электроника, СВЧ-электроника
- 02-430 Нелинейные колебания и волны
- 02-440 Радиофизика, статистическая радиофизика
- 02-450 Физическая акустика

### **02-6 ФИЗИКА ПЛАЗМЫ**

- 02-610 Физика высокотемпературной плазмы и УТС
- 02-620 Физика низкотемпературной плазмы
- 02-650 Ионосферная и космическая плазма

### **02-7 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА**

- 02-710 Теория поля и теория гравитации
- 02-720 Квантовая теория поля, квантовая механика
- 02-740 Общие проблемы статистической физики

### **02-8 АСТРОНОМИЯ**

- 02-810 Небесная механика
- 02-820 Астрометрия
- 02-830 Солнце и Солнечная система
- 02-840 Физика и эволюция звезд и межзвездной среды
- 02-850 Галактика и Метагалактика
- 02-860 Космология и микрофизика

### **02-9 МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА**

- 02-910 Физические воздействия в медицине
- 02-920 Физические методы медицинской диагностики. Томография
- 02-930 Физико-химические методы в регенеративной медицине

## **03 ХИМИЯ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ**

### **03-1 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

- 03-110 Синтез, строение и реакционная способность органических соединений
- 03-120 Синтез, строение и реакционная способность металло- и элементоорганических соединений
- 03-130 Синтез, строение и свойства природных и физиологически активных веществ; медицинская химия и прогнозирование различных видов биоактивности

### **03-2 НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

- 03-210 Синтез, строение и реакционная способность неорганических соединений
- 03-220 Химия твердого тела, механохимия
- 03-230 Химия координационных соединений
- 03-240 Радиохимия
- 03-250 Аналитическая химия
- 03-260 Бионеорганическая химия

### **03-3 ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- 03-310 Синтез и химические превращения макромолекул
- 03-320 Структура и свойства полимеров, многокомпонентных полимерных систем
- 03-330 Теория и компьютерное моделирование полимерных систем

### **03-4 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

- 03-410 Неравновесные процессы – воспламенение, горение, детонация, взрыв
- 03-420 Электрохимия и коррозия металлов
- 03-430 Гомогенный катализ и гетерогенный катализ
- 03-440 Растворы, расплавы – структура и свойства
- 03-450 Наноструктуры и кластеры. Супрамолекулярная химия. Коллоидные системы
- 03-460 Химическая термодинамика. Физическая химия поверхности и межфазных границ. Адсорбция
- 03-470 Фундаментальные проблемы химической технологии

### **03-5 ДИНАМИКА И СТРУКТУРА АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНЫХ СИСТЕМ**

- 03-510 Квантовая химия, математические методы в химии
- 03-520 Кристаллохимия
- 03-530 Химическая динамика, реакционная способность и химическая кинетика

03-540 Электронно-возбужденные системы, фотохимия, радиационная химия, спиновая химия

03-550 Стрoение молекул и молекулярная спектроскопия

### **03-6 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

03-610 Химия новых неорганических функциональных и наноразмерных материалов

03-620 Химия новых органических и гибридных функциональных материалов

03-630 Фундаментальные основы создания новых металлических, керамических и композиционных материалов

## **04 БИОЛОГИЯ**

### **04-1. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

04-110 Зоология

04-120 Ботаника

04-130 Гидробиология и ихтиология

04-140 Общая генетика

04-150 Эволюционная биология

04-160 Биология развития

04-170 Экология биосистем

04-180 Почвоведение

04-190 Микология и протистология

### **04-2. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ**

04-210 Структурная, функциональная и эволюционная геномика

04-220 Структура и функции белков. Протеомика

04-230 Биохимия и энзимология. Глиомика, липидомика

04-240 Биофизика. Радиобиология

04-250 Биоорганическая химия

04-260 Молекулярная и клеточная биология, иммунология.  
Биоинформатика

04-270 Физиология растений

04-280 Микробиология и вирусология

04-290 Системная биология; биоинформатика

04-295 Физиология животных

## **05 НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

### **05-1 ГЕОЛОГИЯ**

05-113 Тектоника дна океана

05-114 Общая тектоника, геодинамика, палеорекострукции

- 05-121 Стратиграфия
- 05-122 Литология
- 05-123 Палеонтология
- 05-124 Геохронология и геохронометрия
- 05-125 Сейсмостратиграфия
- 05-131 Петрология магматических пород
- 05-132 Петрология метаморфических и метасоматических пород
- 05-133 Вулканология
- 05-142 Геология нефти и газа
- 05-143 Геология осадочных бассейнов
- 05-144 Геология и генезис рудных месторождений
- 05-145 Геология и генезис неметаллических полезных ископаемых
- 05-152 Гидрогеология
- 05-153 Фундаментальные проблемы геоэкологии в геологии
- 05-154 Радиогеоэкология, геологическая изоляция ядерных материалов

#### **05-2 ГЕОХИМИЯ**

- 05-212 Геохимия магматических процессов
- 05-213 Геохимия метаморфических и метасоматических процессов
- 05-214 Геохимия осадочных процессов, почв и ландшафтов
- 05-215 Геохимические поля рудных месторождений и рудная минералогия
- 05-221 Экспериментальное и численное моделирование минералообразующих процессов и фазовых превращений минералов
- 05-222 Изотопная геохимия
- 05-231 Космогеохимия и планетология
- 05-232 Гидрогеохимия
- 05-233 Биогеохимия
- 05-234 Геохимия углеводородов
- 05-241 Минералы и минеральные ассоциации
- 05-242 Физика и термодинамика минералов
- 05-243 Кристаллография и кристаллохимия минералов

#### **05-3 ГОРНЫЕ НАУКИ**

- 05-310 Геомеханика
- 05-311 Механические свойства и разрушение геоматериалов и горных массивов
- 05-317 Проблемы геотехнологий и обогащения минерального сырья
- 05-318 Гидрогазодинамические явления в горных массивах



05-319 Фундаментальные проблемы разработки месторождений углеводородов

05-333 Инженерная геология

05-340 Геокриология

#### **05-4 ГЕОФИЗИКА**

05-411 Сейсмология, сейсмические волны

05-412 Механизмы возникновения землетрясений, очаг, предвестники землетрясений

05-413 Сейсмоакустика

05-421 Физические поля континентов и дна океана

05-422 Геомагнитное поле, геодинамо, палеомагнетизм

05-423 Электромагнитное поле, электропроводность

05-424 Гравитационное поле Земли, вариации скорости вращения Земли, внутренние процессы

05-425 Тепловое поле Земли

05-431 Современная геодинамика, моделирование геодинамических процессов

#### **05-5 ОКЕАНОЛОГИЯ**

05-510 Физика океана

05-511 Океанография

05-512 Крупномасштабные и синоптические процессы в океане

05-513 Волновые процессы в океане

05-514 Турбулентность и мелкомасштабные процессы

05-515 Физика морских льдов

05-516 Оптика океана

05-517 Акустика океана

05-519 Взаимодействие океана и атмосферы

05-524 Морская геология, литология и геохимия донных отложений

05-543 Гидрохимия моря

05-550 Структура морских экосистем, сообществ и популяций

05-551 Функционирование морских экосистем, взаимодействие биологических и физических процессов в океане

#### **05-6 ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ**

05-610 Общая циркуляция атмосферы и динамическая метеорология

05-611 Диагноз и моделирование климата

05-612 Волновые процессы и турбулентность в атмосфере

05-613 Атмосферный пограничный слой

05-614 Радиационные процессы в атмосфере

05-640 Верхняя и средняя атмосфера

- 05-641 Химические процессы, малые газовые составляющие, аэрозоли
- 05-651 Ионосфера
- 05-652 Магнитосфера

#### **05-7 ГЕОГРАФИЯ И ГИДРОЛОГИЯ СУШИ**

- 05-712 Палеогеография
- 05-713 Геоморфология
- 05-714 Гляциология
- 05-715 География климата
- 05-716 География почв, геохимия ландшафтов
- 05-717 Биогеография
- 05-718 Ландшафтоведение
- 05-730 Гидрология и водные ресурсы
- 05-731 Гидрохимия
- 05-732 Гидробиология
- 05-742 Геоэкология и природопользование
- 05-743 Экономическая и социальная география
- 05-744 Рекреационная география
- 05-745 Политическая география
- 05-750 Геоинформатика и географическая картография
- 05-752 Геодезия

### **07 ИНФКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ**

#### **07-1 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И КОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

- 07-172 Технологии проектирования и производства микропроцессоров и сложных СВИС
- 07-173 Спецпроцессоры обработки сигналов, изображений, графической информации, нейропроцессоры, микропроцессоры для высокопроизводительных вычислений
- 07-174 Технологическое оборудование и технологические процессы нано- и микроэлектроники
- 07-177 Микропроцессоры общего и космического назначения и системы оперативной и долговременной памяти, коммуникационные интерфейсы и микропроцессоры
- 07-178 Комплексная оптимизация архитектуры микропроцессора, вычислительной системы и программного обеспечения
- 07-179 Фундаментальные основы вакуумной нано- и микроэлектроники
- 07-180 Оптические коммуникации и межсоединения

07-190 Лазерные информационные технологии

**07-2 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

07-203 Анализ и моделирование компьютерных процессов, прикладных распределенных разработок,

07-205 Системы цифровой передачи данных и вычислительные сети

07-221 Математическое обеспечение, программные средства и системы для распределенных вычислений, GRID-технологий, облачных технологий

07-233 Математические методы, компьютерные средства и системы для защиты, преобразования и передачи информации, для защиты ресурсов информационно-вычислительных систем

07-246 Методология стандартизации информационных, вычислительных и коммуникационных ресурсов. Правовые и экономические аспекты создания и использования информационных ресурсов. Испытания и оценки надежности. Другие юридические, экономические и социальные аспекты этой тематики.

07-256 Методы, средства и системы обработки данных большого объема с целью извлечения нового знания. Обработка сверхбольших массивов данных и их визуализация.

07-262 Системное программное обеспечение высокопроизводительных компьютерных систем, включая распределенные, гибридные и т.п. системы. Сверхмасштабируемые программные комплексы и алгоритмы

07-266 Суперкомпьютерное моделирование: инструментальные средства, прикладное программное обеспечение и сервисы

07-276 Программное обеспечение для вычислительных и инфокоммуникационных систем и сетей

07-281 Параллельное программирование: модели, языки, алгоритмы, инструментарий

07-296 Архитектура и топология вычислительных и инфокоммуникационных систем и сетей. Контроль и диагностика вычислительных и инфокоммуникационных систем и сетей

07-297 Теоретические и технологические основы информационных роботизированных комплексов (по отраслям: «цифровая экономика», библиотеки и алгоритмы «Big data», САПР, «цифровая» медицина и биофизика)

07-298 Сетевые принципы в системах управления и принятия решения в условиях неполной информации, дополненной и искаженной реальности (по отраслям)

**07-3 МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ, АНАЛИЗА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ**

- 07-315 Электронные библиотеки и коллекции документов: научный контент, методы и средства наполнения и использования
- 07-325 Разработка и наполнение тематических баз данных
- 07-341 Геоинформационные системы. Мультимедийные информационные системы
- 07-345 Фундаментальные основы машинного обучения.
- 07-355 Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных в задачах поддержки принятия решений
- 07-365 Специализированные методы и алгоритмы обработки и анализа больших данных
- 07-375 Методы, алгоритмы и системы распознавания, классификации, кластеризации и прогнозирования в пакетном режиме и в режиме реального времени
- 07-378 Методы, средства, технологии и системы обработки, анализа и распознавания изображений и сигналов. Методы компьютерной обработки изображений на основе статфизического подхода.
- 07-380 Статфизические методы машинного обучения анализа сложных систем и обработки изображений и сигналов
- 07-381 Методы и системы моделирования для естественных наук
- 07-388 Специализированные модели и системы (для электроэнергетики, атомной промышленности, космоса, фотоники и лазерных технологий, здравоохранения и биологии, анализа социальных и экономических процессов)
- 07-390 Методы и системы моделирования обработки данных в нефтегазовом комплексе

**07-4 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИОСИСТЕМ И ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ**

- 07-410 Фундаментальные основы создания перспективной элементной базы радиотехники, связи и микроэлектронных систем
- 07-415 Проблемы создания радиотехнических систем, систем связи и радиолокации
- 07-420 Основы создания устройств на базе метаматериалов и графена
- 07-422 Микро- и нанoeлектромеханические устройства
- 07-440 Системы и методы передачи информации, приема и обработки сигналов, в том числе в оптическом и терагерцовом диапазоне частот
- 07-445 Перспективные технологические процессы и элементная база

акустоэлектроники, спинтроники и магноники

- 07-450 Акусто- и магнитооптические, волоконнооптические и плазмонные устройства, радиофотоника.
- 07-456 Элементная база квантовых компьютеров и систем связи
- 07-457 Квантовые методы обработки и передачи информации
- 07-470 Фундаментальные проблемы медицинской радиоэлектроники

**07-9 МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА, АВТОМАТИЗАЦИИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

- 07-921 Компьютерные системы для поддержки научных исследований.
- 07-922 Фундаментальные принципы предсказательного моделирования
- 07-925 Методы предсказательного моделирования, программные реализации и вычислительный эксперимент при описании природных, технических, биологических и социальных процессов
- 07-931 Автоматические и автоматизированные системы проектирования электронных, электромеханических и механических изделий и систем
- 07-932 Системный анализ в условиях неопределенности и риска. Информационные технологии системного анализа
- 07-933 Фундаментальные основы системного моделирования
- 07-934 Модели и методы мягкого системного анализа
- 07-943 Компьютерные реализации искусственного интеллекта. Системы семантического моделирования, визуализации и виртуального окружения
- 07-956 Методы и системы искусственного интеллекта в поддержке принятия решений
- 07-966 Методы и системы приобретения, представления, обработки и интеграции знаний. Управление знаниями. Базы знаний
- 07-976 Проблемно-ориентированные системы, основанные на знаниях: средства моделирования, создания, анализа и поддержки, экспертные системы
- 07-986 Системы искусственного интеллекта для текстового поиска, обработки и анализа естественного языка
- 07-991 Системы искусственного интеллекта в управлении

## **08 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНЫХ НАУК**

### **08-1 МАШИНОВЕДЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНАЯ МЕХАНИКА**

- 08-101 Прочность, живучесть и разрушение материалов и конструкций
- 08-102 Механика технологических процессов
- 08-103 Трибология
- 08-104 Движение объектов и аппаратов в различных средах
- 08-105 Газо- и гидродинамика технических и природных систем
- 08-106 Проблемы механики в проектировании новых материалов
- 08-107 Мехатроника и робототехника
- 08-108 Техническая механика живых систем

### **08-2 ПРОЦЕССЫ ТЕПЛОМАССОБМЕНА, СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ**

- 08-201 Процессы тепло- и массообмена
- 08-202 Теплофизические свойства веществ и материалов, в том числе в экстремальных состояниях
- 08-203 Фазовые равновесия и превращения
- 08-204 Равновесие и кинетика процессов в химически реагирующих системах
- 08-205 Разработка новых конструкционных материалов и покрытий
- 08-206 Нано- и мембранные технологии
- 08-207 Термодинамические процессы в технических системах

### **08-3 ЭЛЕКТРОФИЗИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА**

- 08-301 Электрофизика, электрофизические системы
- 08-302 Корпускулярные, плазменные и лучевые источники для исследований и практики
- 08-303 Сильноточная электроника и электроника больших мощностей
- 08-304 Электрофизические процессы в жидкостях, газах и твердых диэлектриках
- 08-305 Физические аспекты получения, преобразования и передачи электроэнергии
- 08-306 Инженерно-физические проблемы электротехники и технической сверхпроводимости
- 08-307 Электрофизические аспекты новых технологий

### **08-4 ЭНЕРГЕТИКА**

- 08-401 Энергетические системы на органическом топливе
- 08-402 Возобновляемые источники и системы прямого преобразования энергии
- 08-403 Водородная энергетика

- 08-404 Проблемы создания энергетического оборудования
- 08-405 Транспортная энергетика (наземного, водного, воздушного, космического транспорта)
- 08-406 Энерго- и ресурсосберегающие, экологически чистые химико-технологические процессы

#### **08-5 ЯДЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

- 08-511 Ядерные реакции в приложениях к ядерным и термоядерным процессам и радиоизотопам
- 08-512 Ядерные и термоядерные технологии, теория и методы проектирования энергоустановок
- 08-513 Ядерный топливный цикл, нераспространение ядерных материалов и технологии обращения с РАО
- 08-514 Физические проблемы противорадиационной защиты, ядерная и радиационная безопасность, радиозэкология
- 08-515 Физико-химические и радиационные проблемы материаловедения
- 08-516 Ядерные технологии в приложениях к радиоизотопам
- 08-517 Теплогидравлические и газокинетические проблемы ядерных процессов
- 08-518 Компьютерное моделирование ядерных и термоядерных систем

#### **08-6 ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ**

- 08-601 Теория, методы проектирования и эффективность функционирования технических систем
- 08-602 Моделирование технических систем
- 08-603 Надежность и отказоустойчивость технических систем. Диагностика технического состояния и испытания
- 08-604 Проблемы теории управления техническими системами
- 08-605 Комплексование и обработка информации в технических системах
- 08-606 Навигация, наведение и управление подвижными объектами
- 08-607 Теория человеко-машинных систем управления
- 08-608 Инженерно-технические и информационные автоматизированные системы мониторинга биоресурсов, биосферы и технических систем
- 08-609 Биотехнологии
- 08-610 Автоматизированные комплексы для биологии и медицины

## **09 ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, АНТРОПОЛОГИЯ И ЭТНОЛОГИЯ**

### **09-1 ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 09-101 Отечественная история с древнейших времен до XX в.
- 09-102 Отечественная история XX-XXI вв.
- 09-103 Всеобщая история Европы и Америки
- 09-104 Всеобщая история Азии, Африки, Австралии и Океании

### **09-2 АРХЕОЛОГИЯ**

- 09-201 Первобытная археология (каменный век, энеолит и бронзовый век)
- 09-202 Ранний железный век. Классическая археология
- 09-203 Средневековье по данным археологии
- 09-204 Археологическая периодизация и хронология истории
- 09-205 Археологические источники о социально-экономической, этнополитической истории и идеологических системах в древности

### **09-3 АНТРОПОЛОГИЯ И ЭТНОЛОГИЯ**

- 09-301 Физическая (биологическая) антропология
- 09-302 Социально-культурная антропология
- 09-303 Этнография народов России и мира
- 09-304 Этнологическое регионоведение
- 09-305 Межэтнические отношения и конфликты

## **10 ЭКОНОМИКА**

### **10-1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 10-101 Экономическая теория, история экономических учений, экономическая история
- 10-102 Экономика предприятий, отраслей, регионов. Экономика народонаселения и демография
- 10-103 Финансы, кредит, денежные отношения, финансовые рынки
- 10-104 Прогнозирование социально-экономического развития, государственное регулирование экономики и управление социально-экономическими процессами

## **11 ФИЛОСОФИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПРАВОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ, НАУКОВЕДЕНИЕ**

### **11-1 ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

- 11-101 Теория познания и философская онтология
- 11-102 Логика. Философия языка



- 11-103 Философия и методология науки
- 11-104 История философии
- 11-105 Этика. Эстетика
- 11-106 Социальная философия
- 11-107 Философия культуры. Философская антропология
- 11-108 Философия религии и религиоведение

#### **11-2 ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 11-201 Политическая теория, философия и методология политической науки
- 11-202 История политической науки и политической мысли
- 11-203 Политические институты, процессы и технологии
- 11-204 Публичная политика и государственное управление
- 11-205 Мировая политика, региональные и этнополитические процессы
- 11-206 Предметные области политологических исследований

#### **11-3 СОЦИОЛОГИЯ**

- 11-301 Теория, методология и история социологии, методы социологических исследований
- 11-302 Экономическая социология и демография
- 11-303 Социальная структура и социальные институты
- 11-304 Этносоциология
- 11-305 Социология пространства, региональная социология, социология города, социология села
- 11-306 Социология культуры
- 11-307 Социология управления

#### **11-4 ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 11-401 Философия права. Теории права и государства, методы их изучения. История учений о праве и государстве. Сравнительное правоведение
- 11-402 Конституционное право. Публичное право. Муниципальное право и местное самоуправление
- 11-403 Административное право. Финансовое право. Административная юстиция
- 11-404 Гражданское право. Предпринимательское право. Семейное право. Информационное право
- 11-405 Уголовное право. Криминология
- 11-406 Судопроизводство по уголовным делам и гражданским делам
- 11-407 Социальное право. Трудовое право. Пенсионное право
- 11-408 Земельное право. Природоохранное право

11-409 Международное право. Универсальное и региональное международное право. Международное частное и публичное право

### **11-5 НАУКОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

11-501 Историография науки и техники: развитие науки и техники в различные периоды всемирной истории. Методологические проблемы историко-научных исследований

11-502 Социальная история научной и инженерной деятельности, научных и научно-технических сообществ. Вклад России в мировую науку

11-503 Наука, техника, общество: динамика их взаимоотношений

11-504 Науковедческий анализ новейших направлений научных исследований и разработок. Науковедческие аспекты развития новых технологий

## **12 ФИЛОЛОГИЯ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

### **12-1 ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ**

12-101 Русская литература

12-102 Литература народов Российской Федерации

12-103 Литература народов стран зарубежья

12-104 Теория литературы. Текстология

12-105 Фольклористика

12-106 Журналистика

### **12-2 ЯЗЫКОЗНАНИЕ**

12-201 Русский язык

12-202 Языки народов Российской Федерации

12-203 Славянские языки

12-204 Германские языки

12-205 Романские языки

12-206 Классическая филология, византийская и новогреческая филология

12-207 Теория языка.

12-208 Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание

12-209 Языки народов зарубежных стран Европы, Азии, Африки, аборигенов Америки и Австралии

### **12-3 ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

12-301 Изобразительное искусство

12-302 Теория и история архитектуры

- 12-303 Музыкаведение
- 12-304 Музыкальная фольклористика
- 12-305 Театроведение
- 12-306 Киноведение

## **13 ПСИХОЛОГИЯ, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ, СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

### **13-1 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 13-101 Методология комплексного изучения психических явлений
- 13-102 Общая психология, история психологии, психология личности
- 13-103 Психология развития, возрастная психология, педагогическая психология, психология образования, коррекционная психология
- 13-104 Социальная психология и ее прикладные области
- 13-105 Психология труда, инженерная психология, организационная психология
- 13-106 Психофизиология, психогенетика, сравнительная и эволюционная психология, зоопсихология
- 13-107 Клиническая и медицинская психология

### **13-2 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- 13-201 Методология комплексного изучения проблем обучения и воспитания
- 13-202 Общая педагогика, история педагогики и образования
- 13-203 Теория и методика обучения
- 13-204 Теория и методика воспитания
- 13-205 Информационные технологии в образовании, электронные и дистанционные образовательные технологии
- 13-206 Теория и методика управления образованием
- 13-207 Специальная педагогика и образование, инклюзивное образование, коррекционная педагогика
- 13-208 Теория и методика физического воспитания и культуры
- 13-209 Теория и методика профессионального образования

### **13-3 СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

- 13-301 Фундаментальные подходы к решению проблем сохранения здоровья человека: социальные аспекты
- 13-302 Фундаментальные подходы к решению проблем экологии человека, адаптации к изменившимся условиям среды: социальные аспекты

## **14 ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

### **14-1 ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

- 14-101 Экономика глобализации (производство и торговля, инвестиции, инновации, финансы, энергетика, глобальные ресурсы)
- 14-102 Глобальное управление (современные проблемы, международные организации и другие институты экономического регулирования)
- 14-103 Международная безопасность (военно-политические и социально-политические аспекты)
- 14-104 Страны и регионы полицентричного мира (политика глобализации, правовые режимы многостороннего взаимодействия)

## **15 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК**

### **15-1 ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

- 15-110 Физиология и патологии висцеральных систем
- 15-120 Нейрофизиология
- 15-130 Физиология и патологии сенсорных систем
- 15-140 Физиология и патологии двигательных систем

### **15-2 МОЛЕКУЛЯРНАЯ И КЛЕТочНАЯ МЕДИЦИНА**

- 15-210 Эндокринология, иммунология
- 15-220 Медицинская генетика
- 15-230 Гематология, онкология
- 15-240 Регенеративная медицина

### **15-3 ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА, СИМБИОНТЫ И ИНФЕКЦИИ**

- 15-310 Симбионты человека
- 15-320 Инфекции человека

### **15-4 ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА**

- 15-410 Геномика человека
- 15-420 Протеомика человека
- 15-430 Метаболомика человека

### **15-5 МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ**

- 15-510 Конструирование лекарственных препаратов
- 15-520 Поиск мишеней для лекарственных препаратов
- 15-530 Эффективность и побочные эффекты
- 15-540 Токсикология

## **16 ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**

### **16-1 ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И БИОРЕСУРСНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ**

- 16-110 Мобилизация биоресурсных коллекций сельскохозяйственных растений, животных и микроорганизмов с использованием клеточных, молекулярно-генетических и информационных технологий
- 16-120 Выявление новых доноров хозяйственно ценных признаков и создание исходного селекционного материала на основе применения современных молекулярно-генетических подходов

### **16-2 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

- 16-210 Экология биоагроценозов, механизмы формирования биоагроценозов и поддержания их стабильности и продуктивности
- 16-220 Новые химические средства защиты, химические стимуляторы роста и развития растений
- 16-230 Новые биологические средства защиты и стимуляторы роста и развития растений. Микробиология растений и формирование микробно-растительных систем.
- 16-240 Почвенный микробиом и реализация его генетической информации
- 16-250 Точное земледелие

### **16-3 РАСТЕНИЕВОДСТВО**

- 16-310 Новые генетические маркеры для маркер-ориентированной селекции сельскохозяйственных растений; картирование генов, вариабельность генов, определяющих хозяйственно-ценные признаки, выявление генов и локусов количественных признаков, подходы к геномной селекции.
- 16-320 Перспективные клеточные технологии для селекции сельскохозяйственных растений; гаплоидная селекция, хромосомная инженерия; клеточная инженерия.
- 16-330 Реконструкция молекулярно-генетических механизмов формирования ценных признаков сельскохозяйственных растений с использованием омиксных технологий и методов геномной и геномной инженерии
- 16-340 Экспериментальное моделирование влияния направленных геномных изменений на хозяйственно ценные признаки растений. Геномное редактирование хозяйственно-ценных признаков сельскохозяйственных культур

- 16-350 Фитопатология, методы диагностики фитопатогенов. Основы селекции растений на устойчивость к болезням и вредителям
- 16-360 Фундаментальные основы селекции растений на продуктивность и питательную ценность. Управление параметрами продуктивности и качества растений.
- 16-370 Устойчивость сельскохозяйственных растений к факторам биотического и абиотического стресса

#### **16-4 ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ**

- 16-410 Генетика хозяйственно полезных признаков, подходы к геномной селекции сельскохозяйственных животных
- 16-420 Клеточные технологии в животноводстве, криобиотехнологии
- 16-430 Генная инженерия и редактирование генома сельскохозяйственных животных
- 16-440 Управление количественными показателями продуктивности и качества продукции животноводства
- 16-450 Омиксные технологии в животноводстве
- 16-460 Новые средства и методы профилактики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных
- 16-470 Методы диагностики патогенов сельскохозяйственных животных
- 16-480 Значение состава микробиома в определении продуктивности и состояния здоровья сельскохозяйственных животных

#### **16-5 ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА**

- 16-510 Повышение эффективности хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с помощью биотехнологических методов
- 16-520 Повышение эффективности хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с помощью физических методов
- 16-530 Повышение эффективности хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с помощью химических методов
- 16-540 Контроль качества сельскохозяйственного сырья в процессе хранения
- 16-550 Высокопроизводительные методы оценки сельскохозяйственного сырья на пригодность к переработке
- 16-560 Безопасность продуктов питания
- 16-570 Контроль качества продуктов
- 16-580 Продукты для функционального и специализированного

питания

16-590 Персонализированная диетология, нутримикробиом, нутригенетика, нутригеномика

**16-6 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУКАХ**

16-610 Биоинформатика сельскохозяйственных растений и животных: создание информационных ресурсов, обработка больших данных, разработка методов автоматического фенотипирования

16-620 Информационные технологии в точном земледелии и полевом мониторинге

16-630 Высокопроизводительный анализ данных и информационные ресурсы в области диетологии и контроля качества продуктов