



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
(СГУ)**

ПРИКАЗ

03.11.2020 года

г. Саратов

№ 3858-С

[О перечне зачетов и экзаменов]

ПРИКАЗЫВАЮ:

Утвердить перечень экзаменов и зачетов зимней зачетно–экзаменационной сессии 2020/2021 учебного года по очной форме обучения факультета nano- и биомедицинских технологий:

1 курс

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Микро- и наноэлектроника, диагностика nano- и биомедицинских систем»

Профиль «Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»

Экзамены

1. История
2. Математический анализ
3. Математика. Часть 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра
4. Механика и молекулярная физика

Зачеты

1. Иностранный язык
2. Введение в учебный процесс
3. Принципы расширения стандартных прикладных программ
4. Введение в общую физику
5. Введение в специальность
6. Физическая культура и спорт
7. Введение в высшую математику
8. Общая физическая подготовка

Направление 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (бакалавр)

Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

Экзамены

1. История
2. Математический анализ
3. Механика и молекулярная физика
4. Неорганическая химия
5. Математика. Часть 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Зачеты

1. Иностранный язык
2. Промышленная экология
3. Введение в общую физику
4. Принципы расширения стандартных прикладных программ
5. Введение в специальность
6. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
7. Введение в высшую математику

Направление 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавр)
Профиль «Системы менеджмента качества инновационных организаций»

Экзамены

1. История
2. Математика
3. Принципы расширения возможностей стандартных прикладных программ
4. Физические основы измерений
5. Иностранный язык

Зачеты

1. Технологические уклады экономического развития
2. Введение в специальность
3. Математика
4. Промышленная экология
5. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
6. Физическая культура и спорт
7. Введение в высшую математику

Направление 27.03.05 «Инноватика» (бакалавр)
Профиль «Управление инновациями в наукоемких технологиях»

Экзамены

1. Принципы расширения стандартных прикладных программ
2. История
3. Математика
4. Физические основы измерений

Зачеты

1. Иностранный язык
2. Промышленная экология
3. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4. Методы машинного обучения
5. Введение в специальность
7. Введение в высшую математику

Направление 03.03.02 «Физика» (бакалавр)
Профиль «Компьютерные технологии в медицинской физике»

Экзамены

1. История
2. Математический анализ
3. Математика. Часть 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра
4. Механика и молекулярная физика
5. Принципы расширения стандартных прикладных программ

Зачеты

1. Иностранный язык
2. Введение в общую физику
3. Промышленная экология
4. Введение в специальность
5. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
6. Введение в высшую математику

Направление 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» (бакалавр)
Профиль «Методы и устройства обработки биосигналов»

Экзамены

1. История
2. Математический анализ
3. Механика, молекулярная физика
4. Принципы расширения стандартных прикладных программ
5. Математика. Часть 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Зачеты

1. Иностранный язык
2. Введение в общую физику
3. Промышленная экология
4. Введение в специальность
5. Введение в учебный процесс
6. Введение в высшую математику
7. Общая физическая подготовка

Направление 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника» (магистр)
Профиль «Формирование и диагностика микро-, нано- и биомедицинских систем»

<u>Экзамены</u>	<u>Зачеты</u>
1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	1. Основы организации научно-исследовательской работы
2. Компьютерные технологии в научных исследованиях	2. Научный семинар: квантово-размерные структуры наноэлектроники и биомедицинских систем, методы формирования и диагностика / Научный семинар: микро-, нано- и молекулярные технологии
3. Физика неупорядоченных полупроводников / Действие ионизирующих излучений на полупроводниковые материалы и наноструктуры	3. Измерение параметров полупроводников, микро- и наноструктур на СВЧ / Квантовая и оптическая электроника
	4. Научно-исследовательская работа
	5. Микропроцессорные системы в измерительной технике / САПР
	6. СВЧ-оптоэлектроника / Техника и технология фотонных кристаллов

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

<u>Экзамены</u>	<u>Зачеты</u>
1. Метрологическое обеспечение в научных организациях и на производстве	1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
2. Анализ технологического процесса как объекта управления	2. Создание, управление и защита интеллектуальной собственности
3. Средства и методы менеджмента качества в профессиональной деятельности	3. Основы организации научно-исследовательской работы
	5. Влияние микро- и наномасштаба на свойства материалов
	6. Материалы и методы нанотехнологий
	7. Учебная патентоведческая практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Менеджмент высокотехнологичного инновационного производства и бизнеса»

<u>Экзамены</u>	<u>Зачеты</u>
1. Метрологическое обеспечение в научных организациях и на производстве	1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации (дифференцированный зачет)
2. Средства и методы менеджмента качества в профессиональной деятельности	2. Основы организации научно-исследовательской работы
3. Материалы и методы нанотехнологий	3. Создание, управление и защита интеллектуальной собственности

4. Информационные технологии имитационного моделирования в области производственного менеджмента и профессиональной деятельности
5. Анализ технологического процесса как объекта управления
6. Учебная патентоведческая практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Материаловедение фармацевтического и медицинского назначения»

Экзамены

1. Средства и методы менеджмента качества в профессиональной деятельности
2. Основы биохимии
3. Общенаучный семинар: концепции современного материаловедения

Зачеты

1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации (дифференцированный зачет)
2. Создание, управление и защита интеллектуальной собственности
3. Основы организации научно-исследовательской работы
4. Анализ технологического процесса как объекта управления
5. Материалы и методы нанотехнологий
6. Учебная патентоведческая практика (дифференцированный зачет)

Направление 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» (магистр)
Профиль «Аппаратные и программные средства биомедицины»

Экзамены

1. Модели процессов в распределенных системах
2. Алгоритмы, библиотеки и программы параллельной обработки экспериментальных данных
3. Основы кластерного анализа
4. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации

Зачеты

1. Микроконтроллеры и ПЛИС в биотехнических системах (дифференцированный зачет)
2. Основы организации научно-исследовательской работы
3. Производственная практика: научно-исследовательская работа (дифференцированный зачет)

Направление 03.04.02 «Физика» (магистр)
Профиль «Медицинская физика»

Экзамены

1. Математическое моделирование биологических процессов и систем
2. Тепловизионная биомедицинская диагностика
3. Автоматизированные системы научных исследований в медицинской физике

Зачеты

1. Роботизированные медицинские системы
2. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
3. Научный семинар
4. Современные проблемы биомедицинской и экологической инженерии

5. Научно-исследовательская работа (дифференцированный зачет)

2 курс

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем»

Экзамены

1. Основы научно-технического творчества
2. Математический анализ
3. Математика. Часть 3. Дифференциальные уравнения (прикладной аспект)
4. Электричество и магнетизм
5. Принципы построения и защиты информационных систем

Зачеты

1. Автоматизированные экспертные системы
2. Основы профессионально-ориентированного перевода
3. Общая физическая подготовка
4. Промышленная экология
5. Учебная ознакомительная практика

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»

Экзамены

1. Основы научно-технического творчества
2. Математический анализ
3. Математика. Часть 3. Дифференциальные уравнения (прикладной аспект)
4. Электричество и магнетизм
5. Принципы построения и защиты информационных систем

Зачеты

1. Принципы хранения, управления и сохранения данных
2. Основы профессионально-ориентированного перевода
3. Общая физическая подготовка
4. Промышленная экология
5. Учебная ознакомительная практика

Направление 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (бакалавр)

Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

Экзамены

1. Математический анализ
2. Электричество и магнетизм
3. Основы профессионально-ориентированного перевода
4. Математика. Часть 3. Дифференциальные уравнения (прикладной аспект)
5. Физическая химия

Зачеты

1. Русский язык
2. Принципы построения и защиты информационных систем (дифференцированный зачет)
3. Основы научно-технического творчества
4. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
5. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: ознакомительная практика

Направление 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавр)
Профиль «Системы менеджмента качества инновационных организаций»

Экзамены

1. Основы профессионально-ориентированного перевода
2. Основы научно-технического творчества
3. Математика
4. Физические основы измерений
5. Принципы построения и защиты информационных систем

Зачеты

1. Русский язык
2. Принципы управления, хранения и переработки данных
3. Математика
4. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
5. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: ознакомительная (дифференцированный зачет)

Направление 27.03.05 «Инноватика» (бакалавр)
Профиль «Управление инновациями в наукоемких технологиях»

Экзамены

1. Математика
2. Принципы построения цифровых вычислительных систем
3. Основы профессионально-ориентированного перевода
4. Физические основы измерений
5. Основы научно-технического творчества

Зачеты

1. Русский язык
2. Принципы построения цифровых вычислительных систем
3. Физические основы измерений
4. Физическая культура и спорт
5. Математика
6. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: ознакомительная
7. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Направление 03.03.02 «Физика» (бакалавр)
Профиль «Компьютерные технологии в медицинской физике»

Экзамены

1. Медицинская биохимия
2. Математика. Часть 3. Дифференциальные уравнения (прикладной аспект)
3. Математический анализ
4. Электричество и магнетизм
5. Применение ЭВМ в биомедицинских исследованиях

Зачеты

1. Русский язык
2. Основы профессионально-ориентированного перевода
3. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4. Принципы построения и защиты информационных систем
5. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: вычислительная (дифференцированный зачет)

Направление 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» (бакалавр)
Профиль «Методы и устройства обработки биосигналов»

Экзамены

1. Математика. Часть 3.
Дифференциальные уравнения
(прикладной аспект)
2. Математический анализ
3. Электричество и магнетизм
4. Фильтрация и спектральный анализ
биологических сигналов

Зачеты

1. Русский язык
2. Основы профессионально-ориентированного перевода
3. Биомедицинские вычислительные системы и комплексы
(дифференцированный зачет)
4. Общая физическая подготовка
5. Фильтрация и спектральный анализ
биологических сигналов
6. Учебная ознакомительная практика 1
(дифференцированный зачет)

Направление 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника» (магистр)

Профиль «Диагностика нано- и биомедицинских систем»

Экзамены

1. Физические принципы работы
твердотельных приборов СВЧ-
электроники
2. Микроэлектроника и нанoeлектроника
3. Бионаносенсорика / Биомедицинские
нанотехнологии

Зачеты

1. Автоматизированные системы научных исследований
2. Научный семинар
3. Видеотехнологии автоматизированного контроля / Ближнеполевая СВЧ микроскопия
4. Физика фотонных кристаллов
5. Лазерные автодинные технологии для анализа нано- и биомедицинских систем
6. Научно-исследовательская работа
7. Биорадиолокация живых систем
8. Производственная: научно-исследовательская работа 2
(дифференцированный зачет)

Направление 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника» (магистр)

Профиль «Полупроводниковая электроника и молекулярные нанотехнологии»

Экзамены

1. Взаимодействие электромагнитных волн СВЧ, КВЧ, и ИК диапазонов с полупроводниковыми структурами
2. Молекулярные технологии и электроника
3. Микроэлектроника и нанoeлектроника

Зачеты

1. Научный семинар
2. Физика твердотельных параметрических приборов СВЧ
3. Основы молекулярной электроники
4. Полупроводниковая волновая электроника
5. Научно-исследовательская работа
6. Твердотельная и вакуумная СВЧ микроэлектроника
7. Автоматизация научных исследований и

- производства изделий электроники
9. Производственная: научно-исследовательская работа 2 (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

Экзамены

1. Общенаучный семинар: концепции современно материаловедения
2. Синтез и оптические свойства наночастиц с плазмонным резонансом
3. Влияние излучений различной природы на свойства материалов
4. Основы теории надежности материалов и изделий

Зачеты

1. Система менеджмента качества инновационных организаций
2. Композитные и керамические материалы
3. Производственная научно-исследовательская работа 2 (дифференцированный зачет)
4. Производственная технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии» (магистр)
Профиль «Аппаратные и программные средства биомедицины»

Экзамены

1. Методы численного анализа биомедицинской информации
2. Алгоритмы, библиотеки и программы параллельной обработки экспериментальных данных
3. Лазерные и нанотехнологии

Зачеты

1. Приборы и устройства для биологических и медицинских исследований
2. Микроконтроллеры и ПЛИС в биотехнических системах (дифференцированный зачет)
3. Производственная практика: научно-исследовательская работа (дифференцированный зачет)
4. Учебная проектно-конструкторская практика (дифференцированный зачет)

Направление 27.04.02 «Управление качеством» (магистр)
Профиль « Менеджмент качества в инженерной и образовательной деятельности»

Экзамены

1. Проектирование и внедрение интегрированных систем менеджмента
2. Диагностика эффективности систем менеджмента качества
3. Организация службы управления персоналом

Зачеты

1. Методы исследования в профессиональной деятельности
2. Правовое обеспечение деятельности малого бизнеса (дифференцированный зачет)
3. Научно-исследовательская работа
4. Системный подход в менеджменте качества
5. Производственно-технологическая практика (дифференцированный зачет)
6. Учебная исследовательская практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Криминалистическое материаловедение»

Экзамены

1. Сертификация и экспертиза холодного и метательного оружия
2. Средства и методы менеджмента качества в профессиональной деятельности
3. Метрологическое обеспечение в научных организациях и на производстве
4. Цифровая фотография в судебной экспертизе

Зачеты

1. Основы теории надежности материалов и изделий
2. Методы обработки цифровых изображений
3. Учебная практика: научно-исследовательская работа (дифференцированный зачет)
4. Основы внутренней и внешней баллистики
5. Производственная экспертная практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Материаловедение фармацевтического и медицинского назначения»

Экзамены

1. Технологии, применяемые при производстве сенсорных структур для биологии и медицины
2. Физико-химические основы капсулирования и создания нанокмполитов
3. Синтез и оптические свойства наночастиц с плазмонным резонансом
4. Влияние излучений различной природы на свойства материалов

Зачеты

1. Влияние микро и наномасштаба на свойства материалов, используемых в тераностике
2. Производственная: научно-исследовательская работа 2 (дифференцированный зачет)
3. Производственная технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» (магистр)
Профиль «Функциональные и интеллектуальные материалы и структуры для электроники и биомедицины»

Экзамены

1. Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов
2. Материалы и технологии молекулярной электроники
3. Магнитные материалы и структуры для электроники и наноэлектроники
4. Колебательные и волновые процессы в электронике и биомедицине

Зачеты

1. Физика и химия поверхности и коллоидов
2. Организация и планирование производства
3. Производственная практика: научно-исследовательская работа 2 (дифференцированный зачет)
4. Фотонные приемники излучений
5. Производственная технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 03.04.02 «Физика» (магистр)
Профиль «Медицинская физика»

Экзамены

1. Лазерные технологии анализа и контроля сложных объектов
2. Биофизические аспекты воздействия

Зачеты

1. Современные биомедицинские электронные приборы
2. Биофизические аспекты воздействия

электромагнитных полей

электромагнитных полей

3. Научный семинар (дифференцированный зачет)
4. Научно-исследовательская работа (дифференцированный зачет)
5. Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков (дифференцированный зачет)

3 курс

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем»

Экзамены

1. Экономика
2. Квантовая механика
3. Электронные свойства кристаллов
4. Кристаллография и кристаллофизика 3
5. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния

Зачеты

1. Правоведение
2. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
3. Основы аналоговой и цифровой схемотехники
4. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: вычислительная практика (дифференцированный зачет)

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»

Экзамены

1. Экономика
2. Квантовая механика
3. Электронные свойства кристаллов
4. Кристаллография и кристаллофизика
5. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния

Зачеты

1. Правоведение
2. Психология совместимых творческих коллективов
3. Основы аналоговой и цифровой электроники
4. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: вычислительная практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (бакалавр)

Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

Экзамены

1. Экономика
2. Квантовая механика
3. Основы материаловедения

Зачеты

1. Правоведение
2. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
3. Основы физического материаловедения

- | | |
|--|---|
| <p>многокомпонентных материалов</p> <p>4. Соппротивление материалов</p> <p>5. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния</p> | <p>4. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния</p> <p>5. Коллоидная химия</p> <p>6. Материалы для экотехнологий</p> <p>7. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: вычислительная практика (дифференцированный зачет)</p> |
|--|---|

Направление 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавр)
Профиль «Системы менеджмента качества инновационных организаций»

Экзамены

Зачеты

- | | |
|--|--|
| <p>1. Экономика</p> <p>2. Основы обеспечения качества</p> <p>3. Методы и средства измерений</p> <p>4. Обеспечение надежности процессов и изделий</p> <p>5. Управление персоналом</p> | <p>1. Правоведение</p> <p>2. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение</p> <p>3. Методы и средства измерений</p> <p>4. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: вычислительная (дифференцированный зачет)</p> |
|--|--|

Направление 27.03.05 «Инноватика» (бакалавр)
Профиль «Управление инновациями в наукоемких технологиях»

Экзамены

Зачеты

- | | |
|---|---|
| <p>1. Менеджмент</p> <p>2. Теория инновационной деятельности</p> <p>3. Методы и средства измерений</p> <p>4. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение</p> | <p>1. Экономика</p> <p>2. Правоведение</p> <p>3. Методы и средства измерений</p> <p>4. Эконометрика</p> <p>5. Социология организаций</p> <p>6. Инновации в биологии и медицине</p> <p>7. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: вычислительная (дифференцированный зачет)</p> |
|---|---|

Направление 03.03.02 «Физика» (бакалавр)
Профиль «Компьютерные технологии в медицинской физике»

Экзамены

Зачеты

- | | |
|---|--|
| <p>1. Экономика</p> <p>2. Основы физики твердого тела и полупроводниковая электроника</p> <p>3. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния</p> <p>4. Биофизика неионизирующих</p> | <p>1. Правоведение</p> <p>2. Защита интеллектуальной собственности</p> <p>3. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния</p> <p>4. Применение аналоговых схем в</p> |
|---|--|

- | | |
|--|--|
| <p>излучений</p> <p>5. Биофизические основы живых систем</p> | <p>5. медицинской технике</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: ознакомительная (дифференцированный зачет)</p> |
|--|--|

Направление 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» (бакалавр)

Профиль «Методы и устройства обработки биосигналов»

Экзамены

1. Экономика
2. Применение аналоговых схем в медицинской технике
3. Ядерная физика, физика атома и конденсированного состояния
4. Автоматизация обработки биомедицинской информации
5. Принципы построения и защиты информационных систем

Зачеты

1. Правоведение
2. Автоматизация обработки биомедицинской информации
3. Системный анализ
4. Учебная вычислительная практика (дифференцированный зачет)

4 курс

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем»

Экзамены

1. Материалы электронной техники и наноэлектроники
2. Технология материалов и структур электроники
3. Квантовая теория твердого тела
4. Методы исследования материалов и структур электроники и наноэлектроники

Зачеты

1. Физико-химические основы технологии электроники и наноэлектроники
2. Технология материалов и структур электроники
3. Физика квантово-размерных структур
4. Физические основы твердотельной электроники
5. Устройство и применение микропроцессоров
6. Методы исследования материалов и структур электроники и наноэлектроники
7. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» (бакалавр)

Профиль «Физика и технология твердотельных электронных микро- и наноструктур»

Экзамены

1. Материалы электронной техники и наноэлектроники
2. Технология материалов и структур электроники
3. Квантовая теория твердого тела

Зачеты

1. Физико-химические основы технологии электроники и наноэлектроники
2. Технология материалов и структур электроники
3. Физика приборов на квантовых эффектах

4. Методы исследования материалов и структур электроники и наноэлектроники

4. Методы исследования материалов и структур электроники и наноэлектроники
5. Физические основы твердотельной электроники
6. Физика и химия границы раздела фаз и коллоидных систем
7. Менеджмент и маркетинг в области высоких технологий
8. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (бакалавр)
Профиль «Нанотехнологии, диагностика и синтез современных материалов»

Экзамены

1. Технология материалов и структур электроники
2. Методы исследования и диагностики материалов и структур
3. Моделирование и оптимизация производственных систем и технологических процессов
4. Материаловедение. Полимеры и поликонденсационные материалы

Зачеты

1. Основы технологического и строительного проектирования
2. Технология наноматериалов и наноструктур (дифференцированный зачет)
3. Производственная технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавр)
Профиль «Системы менеджмента качества инновационных организаций»

Экзамены

1. Статистические методы в управлении качеством
2. Управление процессами
3. Моделирование производственных и технологических процессов и систем
4. Технология материалов и приборов

Зачеты

1. Статистические методы в управлении качеством
2. Информационные технологии в управлении качеством (дифференцированный зачет)
3. Управление процессами
4. Моделирование производственных и технологических процессов и систем
5. Производственная технологическая практика (дифференцированный зачет)

Направление 27.03.05 «Инноватика» (бакалавр)
Профиль «Управление инновациями в наукоемких технологиях»

Экзамены

1. Промышленные технологии и инновации
2. Моделирование производственных и технологических процессов и систем

Зачеты

1. Промышленные технологии и инновации
2. Управление процессами

- | | |
|--|--|
| 3. Логистика | 3. Технологии нововведений |
| 4. Основы технологии материалов и приборов | 4. Управление персоналом (дифференцированный зачет) |
| | 5. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (дифференцированный зачет) |

Направление 03.03.02 «Физика» (бакалавр)
Профиль «Компьютерные технологии в медицинской физике»

Экзамены

1. Основы микропроцессорной техники
2. Экспериментальные методы молекулярной биологии
3. Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы
4. Основы диагностики патологических состояний

Зачеты

1. Биомедицинские нанотехнологии
2. Теория колебаний и нелинейная динамика
3. Медицинские роботизированные системы

Направление 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» (бакалавр)
Профиль «Методы и устройства обработки биосигналов»

Экзамены

1. Теория колебаний и волн
2. Экспериментальные методы молекулярной биологии
3. Микропроцессорные системы
4. Анализ данных для решения социально-экономических задач

Зачеты

1. Теория колебаний и волн
2. Основы диагностики патологических состояний
3. Медицинские приборы, аппараты и комплексы (дифференцированный зачет)
4. Основы клинической физиологии человека (дифференцированный зачет)
5. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (дифференцированный зачет)

**Проректор по учебной работе
по приказу № 11/202 от 16.10.2018 г.**

И.Г. Малинский

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебного управления

С.В.Удалов

Начальник отдела документационного обеспечения

Ж.В. Осышная

И.о. декана факультета
нано- и биомедицинских технологий

В.Ф. Кабанов

