

СЕРТИФИКАТ

№ 02CONCMOD-0124-c-7
дата выдачи: 02.09.2024 г.

подтверждает, что

Румянцева Марина Сергеевна

успешно освоил(а) курс

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

3 зачетных единицы

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено
в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:
<https://open.spbstu.ru/certificate/02CONCMOD-0124-c-7.pdf>



проректор
по образовательной деятельности
Л. В. Панкова

Румянцева Марина Сергеевна

Идентификационный номер: 3914688

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО
<http://www.spbstu.ru/>

КУРС: КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
<https://openedu.ru/course/spbstu/CONCMOD/>

Период освоения курса:
с 1 июня 2024 г. по 25 августа 2024 г.

Оценка, количество часов и зачетных единиц:

| Зачетные единицы | Часы | | Оценка | | |
|------------------|-------|-------|--------------|------------|----------|
| | Общие | Акад. | 100-балльная | 5-балльная | Прописью |
| 3 | 81 | 108 | 75 | 4 | хорошо |

Шкала соответствия системы оценивания:

| Шкала оценивания | | |
|------------------|------------|---------------------|
| 100-балльная | 5-балльная | Прописью |
| 85-100 | 5 | отлично |
| 70-84 | 4 | хорошо |
| 60-69 | 3 | удовлетворительно |
| 0-59 | 2 | неудовлетворительно |

ПРОГРАММА КУРСА:

1. Естествознание в контексте человеческой культуры. Научный метод
2. Основные этапы развития естествознания
3. Концепция детерминизма в классическом естествознании
4. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы
5. Пространство и время в естествознании.
6. Статистические закономерности в природе. Закон сохранения энергии в макроскопических процессах. Принцип возрастания энтропии.
7. Квантовые представления в описании микромира
8. Строение вещества

9. Из чего сделан мир: на пути к фундаментальной теории материи
 10. Эволюционные процессы в мегамире: наука о Вселенной
 11. Эволюция звезд
 12. Наука о Земле
 13. Фундаментальные свойства живой материи.
 14. Естествознание и научно-технический прогресс
 15. Самоорганизация в живой и неживой природе
- Итоговая аттестация

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- изучил основные естественнонаучные концепции, принципы и теории в их взаимосвязи и взаимовлиянии; естественнонаучные законы и границы их применимости; исторические аспекты развития естествознания;
- овладел теоретическими основами современной естественнонаучной картины мира; знаниями основных понятий, законов, моделей и методов естествознания; представлениями о механизмах получения новых знаний;
- освоил принципы объяснения и анализа основных наблюдаемых природных и техногенных явлений на основе современных естественнонаучных представлений, принципы применения естественнонаучных законов; применения технологии и культуры моделирования;
- получил навыки использования естественнонаучного рационального метода, основных естественнонаучных законов и принципов в важнейших практических приложениях; получил навыки критического рационального мышления, анализа и оценки научной информации; использования творческого подхода в поиске, отборе, обобщении и применении естественнонаучной информации,

НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования,

СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ:

- 07.00.00 Архитектура
- 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
- 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство
- 27.00.00 Управление в технических системах
- 29.00.00 Технологии легкой промышленности
- 34.00.00 Сестринское дело
- 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

- 36.00.00 Ветеринария и зоотехния
- 37.00.00 Психологические науки
- 38.00.00 Экономика и управление
- 39.00.00 Социология и социальная работа
- 40.00.00 Юриспруденция
- 41.00.00 Политические науки и регионоведение
- 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело
- 43.00.00 Сервис и туризм
- 44.00.00 Образование и педагогические науки
- 45.00.00 Языкознание и литературоведение
- 46.00.00 История и археология
- 47.00.00 Философия, этика и религиоведение
- 48.00.00 Теология
- 49.00.00 Физическая культура и спорт
- 50.00.00 Искусствознание
- 51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты
- 52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество
- 53.00.00 Музыкальное искусство
- 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100-БАЛЛЬНАЯ)

| № | Наименование оценивающего мероприятия | Набранный балл | Максимальный балл | Коэффициент |
|---|---------------------------------------|----------------|-------------------|-------------|
| 1 | Промежуточный тест | 90 | 100 | 0,25 |
| 2 | Практическое задание | 95 | 100 | 0,25 |
| 3 | Экзаменационный тест | 56 | 100 | 0,50 |
| 4 | Итоговая оценка | 75 | 100 | 1 |



Приложение к сертификату №
02CONCMOD-0124-с-7
дата выдачи: 02.09.2024 г.

проректор
по образовательной деятельности
Л. В. Панкова