

# СЕРТИФИКАТ

№ 02COGCS-0123-1

дата выдачи: 26.05.2023 г.

подтверждает, что

# Васильев Николай Сергеевич

успешно освоил(а) курс

## КОГНИТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

2 зачетных единицы

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

Электронная версия сертификата:

<https://open.spbstu.ru/certificate/02COGCS-0123-1.pdf>



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина

# Васильев Николай Сергеевич

Идентификационный номер: 3467930

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

КУРС: КОГНИТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
<https://openedu.ru/course/spbstu/COGCS/>

Период освоения курса:  
С 13 февраля 2023 г. по 14 мая 2023 г.

Оценка, количество часов и зачетных единиц:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
2	54	72	83	4	хорошо

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
90-100	5	отлично
75-89	4	хорошо
60-74	3	удовлетворительно
0-59	2	неудовлетворительно

ПРОГРАММА КУРСА:

## Модуль 1. Теоретические основы инженерии знаний

- Тема 1. Эволюция концепций механизации мышления
- Тема 2. Модели представления знания

## Модуль 2. Когнитивные системы поддержки принятия решений

- Тема 3. Системы на основе знаний
- Тема 4. Семантическая формализация знаний
- Тема 5. Нейронные сети в составе систем на основе знаний
- Тема 6. Многоагентная организация когнитивных систем
- Тема 7. Перспективы развития когнитивных систем

## Модуль 3. Итоговая аттестация

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- получено представление об истории и основных современных направлениях развития искусственных когнитивных систем;
- знания о моделях, методах и средствах когнитивной науки, связанных с инженерией знаний и поддержкой принятия решений;
- может разрабатывать базы на специальных языках представления знаний;
- может разрабатывать приложения на основе знаний, используя библиотеки для применения математических и семантических баз;
- может решать частные задачи по созданию и изучению моделей многоагентного управления с элементами когнитивности на примере использования системы моделирования AnyLogic,

## НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- способность применять методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности,

## СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ:

- 07.00.00 Архитектура
- 08.00.00 Техника и технологии строительства
- 09.00.00 Информатика и вычислительная техника
- 10.00.00 Информационная безопасность
- 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
- 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
- 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
- 14.00.00 Ядерная энергетика и технологии
- 15.00.00 Машиностроение
- 16.00.00 Физико-технические науки и технологии
- 17.00.00 Оружие и системы вооружения
- 18.00.00 Химические технологии
- 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
- 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство
- 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

- 22.00.00 Технологии материалов
- 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта
- 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника
- 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники
- 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта
- 27.00.00 Управление в технических системах
- 28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы
- 29.00.00 Технологии легкой промышленности

### СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100-БАЛЛЬНАЯ)

№	Наименование оценивающего мероприятия	Набранный балл	Максимальный балл	Коэффициент
1	Промежуточные тесты	90	100	0,2
2	Практическое задание	96	100	0,2
3	Экзаменационный тест	77	100	0,6
4	Итоговая оценка	83	100	1

Приложение к сертификату №  
02С0GCS-0123-1  
дата выдачи: 26.05.2023 г.



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина