Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Правоведение

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося необходимые в будущей профессиональной деятельности в области:

- базовых представлений об основных понятиях и категориях государства и права;
- основных правовых знаний и навыков.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория государства и права

Раздел 2. Проблемы, препятствующие развитию российского социума

Раздел 3. Отрасли российского права

3. Перечень компетенций

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Русский язык и культура речи

1. Цель изучения дисциплины:
Улучшение речевой и языковой культуры выпускников технического вуза
пнргл

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия людей .

Раздел 2. Качества грамотной речи Понятие нормы и виды норм современного русского литературного языка.

Раздел 3. Функциональные стили современного русского языка.

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины
2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Иностранный язык

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся компетенции в области профессиональной деятельности, систему языковых знаний и коммуникативных умений и навыков практического владения современным иностранным языком для знакомства с новыми достижениями в соответствующей сфере профессиональной деятельности, повышения общей культуры и культуры речи.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей. Бытовая сфера общения.

Раздел 2. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения.

Раздел 3. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения.

Раздел 4. Основы делового общения в профессиональной сфере.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей.

Раздел 6. Иностранный язык для академических целей. Учебно- познавательная сфера общения. Высшее образование.

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Правила переводов текстов научно-технической тематики.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Моя будущая специальность.

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Зачет, Зачет, Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Практикум по физической культуре и спорту

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Спортивные игры: Баскетбол

Раздел 2. Спортивные игры: Волейбол

Раздел 3. Лёгкая атлетика и общефизическая подготовка

Раздел 4. Лёгкая атлетика. Совершенствование физических качеств обучающихся

Раздел 5. Гимнастика, фитнес. Уроки силовой направленности

Раздел 6. Спортивные игры: Баскетбол. Совершенствование техники игры

Раздел 7. Спортивные игры: Волейбол. Совершенствование техники игры

Раздел 8. Лёгкая атлетика. Совершенствование техники и скорости бега

Раздел 9. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка

Раздел 10. Гимнастика, фитнес. Совершенствование физических качеств обучающизся

Раздел 11. Спортивные игры: Баскетбол. Совершенствование базовых навыков

Раздел 12. Спортивные игры: Волейбол. Совершенствование базовых навыков

Раздел 13. Лёгкая атлетика. Совершенствование базовых навыков

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
0 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Зачет, Зачет, Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Организационное поведение

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных форм и методов управления, основывающихся на особенностях организационного поведения личности, принципах формирования групп, объединенных едиными целями, ориентированных на поддержание эффективных корпоративных и личных, деловых и профессиональных отношений, а также построения траектории саморазвития на основе управления временем и самообразованием.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и сущность организационного поведения.

Раздел 2. Личность и группа как субъекты организационного поведения.

Раздел 3. Культура и регулирование организационного поведения

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Основы проектной деятельности

1. Цель изучения дисциплины:
формирование проектной компетентности студентов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

Раздел 2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы

Раздел 3. Разработка и управление институциональными подсистемами проекта

Раздел 4. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия

3. Перечень компетенций

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Курсовая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Алгебра и геометрия

1. Цель изучения дисциплины:

закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Комплексные числа

Раздел 4. Линейные операторы

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Математический анализ

1. Цель изучения дисциплины:

закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 2. Интегральное исчисление

Раздел 3. Ряды

Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Раздел 5. Кратные и криволинейные интегралы.

Раздел 6. Основные понятия и структуры математического анализа

Раздел 7. Понятие топологического пространства

Раздел 8. Сходимость в топологических пространствах

Раздел 9. Гомеоморфизмы топологических пространств

Раздел 10. Линии в евклидовом пространстве

Раздел 11. Основы математической физики

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
12 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен, Экзамен, Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Работа с большими данными

1. Цель изучения дисциплины:

формирование целостного представление о современных технологиях анализа и обработки структурированных или неструктурированных массивов данных большого объема.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы работы с большими данными

Раздел 2. Инструментарий аналитики и обработки больших данных

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Интегрированные системы проектирования и управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области разработки и эксплуатации современных интегрированных систем проектирования и управления. Развитие умения оценивать и выбирать соответствующие SCADA-системы для решения конкретных задач, квалифицированно использовать вычислительные средства для решения инженерно-научных проблем. Изучение структуры современных интегрированных систем автоматизации, проектирования и управления процессом, производством, предприятием.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в интегрированные системы проектирования и управления

Раздел 2. Программно-технические комплексы в структуре интегрированных систем проектирования и управления. Промышленные сети.

Раздел 3. SCADA системы, пакеты автоматизированного проектирования

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Дифференциальные уравнения

1. Цель изучения дисциплины:

закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Дифференциальные уравнени 1-го порядка

Раздел 2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка

Раздел 3. Системы линейных дифференциальных уравнений

Раздел 4. Теоремы существования и непрерывной зависимости решения

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Системы компьютерного зрения

1. Цель изучения дисциплины:

Развитие навыков обучающегося в области программирования и составления алгоритмов, пригодных для практического применения в области обработки цифровых сигналов и изображений.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения

Раздел 2. Техническое зрение

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Операционные системы

1. Цель изучения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями о классификации и устройстве операционных систем, используемых в них алгоритмах и концепциях;
- получение практических навыков по установке, настройке и использованию операционных систем.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные определения операционных систем

Раздел 2. Назначение и функции операционных систем

Раздел 3. Архитектура современных операционных систем

Раздел 4. Основные семейства операционных систем

Раздел 5. Стандарты и лицензии на программное обеспечение

Раздел 6. Интерфейсы операционных систем

Раздел 7. Процессы и потоки в операционных системах

Раздел 8. Организация вычислительных процессов

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Теория игр

1. Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студентов теоретические знания, практические навыки по вопросам, касающимся принятия управленческих решений в конфликтных ситуациях;
- обучить студентов основам процесса принятия управленческих решений, нахождения оптимальных стратегий в процессе подготовки и принятия управленческих решений в организационно-экономических и производственных системах.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Игры с полной информацией.

Раздел 2. Игры с неполной информацией

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Информационная безопасность

1. Цель изучения дисциплины:

формирование компетенции в области разработки системы защиты информации организации на основе оценки существующих угроз безопасности и современных методик определения эффективности подобных систем.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения

Раздел 2. Криптографическая защита информации

Раздел 3. Защита информации в компьютерных сетях

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Физическая культура и спорт

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области формирования физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования и воспитания потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Оздоровительные виды гимнастики

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол

Раздел 5. Спортивные игры. Волейбол

Раздел 6. Борьба (дзюдо)

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Визуальные среды программирования

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных технологий визуального программирования.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Графический интерфейс пользователя и цикл обработки оконных сообщений.

Раздел 2. Графический интерфейс устройства Graphic Device Interface (GDI) и работа с контекстом устройства.

Раздел 3. Работа с ресурсами, меню, диалоговыми окнами

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению

ПК-4 Способен кодировать на языках программирования

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Прикладной системный анализ

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области системного анализа и системного подхода при проектировании информационных систем.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методология прикладного системного анализа

Раздел 2. Системная практика

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать техническое задание на систему

ПК-6 Способен разрабатывать концепцию системы

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Высокоуровневые методы программирования

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области освоения теоретических основ современных технологий программирования и получение практических навыков их реализации

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Работа с компьютерной графикой в Python

Раздел 2. Разработка web-приложений на языке Python

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен проектировать программное обеспечение

ПК-4 Способен кодировать на языках программирования

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Облачные технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области теоретических и практических основ организации и функционирования облачных инфраструктур, способности выбирать и реализовывать эффективные модели предоставления облачных услуг, грамотно управлять ресурсами и процессами в облаке.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Технологии виртуализации и контейнеризации

Раздел 2. Облачные системы

Раздел 3. Методологии автоматизации процессов разработки ПО: IaaC, CI/CD

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен проектировать программное обеспечение

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Курсовая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Машинное обучение

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся системных знаний в области теории и практики машинного обучения, развитие навыков построения, обучения и оценки моделей машинного обучения для решения прикладных задач анализа данных, классификации, регрессии и кластеризации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы машинного обучения

Раздел 2. Продвинутые методы и практика ML

3. Перечень компетенций

ПК-7 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

ПК-9 Способен разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Анализ и диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области экономического анализа; Формирование у студентов комплексного аналитического мышления путем усвоения методологических основ экономического анализа.

Приобретение практических навыков анализа хозяйственной деятельности предприятий с целью выявления резервов производства.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы экономического анализа

Раздел 2. Анализ производственных результатов деятельности предприятия

Раздел 3. Анализ эффективности использования производственных ресурсов.

Раздел 4. Анализ затрат на производство продукции и оценка эффективности работы предприятия

3. Перечень компетенций

ПК-7 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

ПК-9 Способен разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Математические методы в теории массового обслуживания

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области теоретико-вероятностного подхода к изучению теории массового обслуживания, методов решения задач теории массового обслуживания, а также овладение навыками самостоятельного решения аналогичных задач.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория потоков событий

Раздел 2. Цепи Маркова

Раздел 3. Расчет простейших систем массового обслуживания

Раздел 4. Статическое моделирование систем массового обслуживания

3. Перечень компетенций

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины
4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Администрирование информационных систем

1. Цель изучения дисциплины:
Формирование компетенции обучающихся, как в области базовых, теоретических
знаний функционирования современных компьютерных сетей, так и приобретение практических навыков администрирования.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы администрирования информационных систем

Раздел 2. Динамическая маршрутизация и настройка списков доступа компьютерных сетях.

Раздел 3. Эксплуатация и администрирование сетей

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению

4. Общая трудоемкость дисциплины
4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен, Курсовая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Сетевые технологии

1. Цель изучения дисциплины:

• сформировать компетенции обучающихся в области теоретических и практических основ организации и функционировании компьютерных сетей и телекоммуникаций, умение применять в профессиональной деятельности распределенные данные, прикладные программы и ресурсы сетей.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Стек протоколов OSI и TCP/IP

Раздел 2. Коммутация в компьютерных сетях

Раздел 3. Маршрутизация в компьютерных сетях

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению

4. Общая трудоемкость дисциплины
4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен, Курсовая работа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Математические методы в решении научно-прикладных задач

1. Цель изучения дисциплины:

- дать представление обучающимся о современных методах построения, реализации и исследования моделей объектов, процессов и систем разнообразной природы;
- объяснить обучающимся как устроены и как действуют живые системы. При этом главное внимание обратить на связь между биологическими явлениями и аналогичными процессами в физике, механике, термодинамике, теории регулирования, теории колебаний.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Математическое методы исследования динамических систем

Раздел 2. Введение в синергетику

3. Перечень компетенций

ПК-7 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Математические методы в теории управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области в области основ теории управления, необходимых для исследования и проектирования систем и средств управления. Дать представление о современных методах построения, реализации и исследования математических моделей объектов, процессов и систем разнообразной природы.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая характеристика и основные понятия теории управления Математическое описание систем управления

Раздел 2. Моделирование в задачах управления

3. Перечень компетенций

ПК-7 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

VR-технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у студента систематизированные знания в области технологий виртуальной реальности, практические навыки проектирования и разработки приложений с использованием виртуальной реальности, умения использования технологии виртуальной реальности в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в технологии виртуальной реальности

Раздел 2. Обзор инструментов разработки VR приложений

3. Перечень компетенций

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
программы практики

Направление подготовки: (специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная математика и информатика

Уровень образования: бакалавриат

Производственная практика, преддипломная практика

1. Цель практики:

закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете, развитие умения и навыков применения их на практике, информационно-аналитическая подготовка к написанию ВКР.

2. Содержание практики

Этап 1. Вводная часть

Этап 2. Индивидуальное задание

Этап 3. Заключительная часть

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению

ПК-2 Способен проектировать программное обеспечение

ПК-3 Способен разрабатывать прототипы ИС на базе типовой ИС

ПК-4 Способен кодировать на языках программирования

ПК-5 Способен разрабатывать техническое задание на систему

ПК-6 Способен разрабатывать концепцию системы

ПК-7 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации.

ПК-8 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП

ПК-9 Способен разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

4. Общая трудоемкость практики

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой