«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Философия

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области философии с целью использования их в процессе познания и преобразования действительности

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Философия: возникновение, развитие и исторические формы.
- Раздел 2. Основные разделы философии.
- Раздел 3. Философское учение о человеке и обществе.

3. Перечень компетенций

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
 - 4. Общая трудоемкость дисциплины

4 a.e.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Основы российской государственности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытности его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Что такое Россия?

Раздел 2. Российское государство: пути развития в XXI веке

3. Перечень компетенций

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 a e

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Уровень образования:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация)

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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Математика

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. Предел. Непрерывность функций. Производная и дифференциал.
- Раздел 4. Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функций с помощью производной
 - Раздел 5. Интегральное исчисление
 - Раздел 6. Функции нескольких переменных и кратные интегралы
 - Раздел 7. Дифференциальные уравнения и ряды
 - Раздел 8. Кратные и криволинейные интегралы

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

4. Общая трудоемкость дисциплины

15 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Экзамен, Зачет

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Физика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области использования законов физики в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основные законы механики.
- Раздел 2. Колебания и волны.
- Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.
- Раздел 4. Электричество.
- Раздел 5. Магнетизм.
- Раздел 6. Геометрическая и волновая оптика.
- Раздел 7. Физика атома и атомного ядра.

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

4. Общая трудоемкость дисциплины

12 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Экзамен

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Химия

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области теоретических основ химии, свойств основных классов неорганических веществ, закономерностей важнейших процессов в химических системах и, кроме того, формирование и развитие у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Строение вещества
- Раздел 2. Основные закономерности протекания химических процессов
- Раздел 3. Окислительно- восстановительные процессы

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Инженерная графика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области средств выполнения и редактирования изображений и конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), а также в способности решать инженерные задачи на основе поиска и применения оптимальных алгоритмов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Начертательная геометрия

Раздел 2. Машиностроительное черчение

3. Перечень компетенций

ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(0.104/10.0004/11.)

Уровень образования: бакалавриат

Программные средства обработки информации для автоматизированных систем

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области использования различного вида программных средств для обработки результатов экспериментов и полученной информации с учетом действующих нормативных документов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Программные средства обработки информации

Раздел 2. Современные технологии обработки и представления информации

3. Перечень компетенций

ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

История России

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области основ исторического мышления.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Становление российского государства в контексте мировой истории
- Раздел 2. Россия и мир в XVI XVII вв.
- Раздел 3. Российская империя в XVIII нач. XX в.
- Раздел 4. Наша страна в первой половине XX в.: эпоха войн и революций.
- Раздел 5. Наша страна во второй пол. XX нач. XXI вв.

3. Перечень компетенций

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

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Информационные технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Изучение информационной технологии как совокупности методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователей

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основные понятия и определения информатики
- Раздел 2. Алгоритмизация и программирование. Основы алгебры логики в информатике

3. Перечень компетенций

- ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- 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

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Русский язык и культура речи

1. Цель изучения дисциплины:

Улучшение речевой и языковой культуры выпускников технического вуза.

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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Теоретическая механика

1. Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является закладка теоретического фундамента как средство изучения и успешного освоения прикладных технических дисциплин.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Статика

Раздел 2. Кинематика

Раздел 3. Динамика

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Экономика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области экономического знания: для выявления и анализа проблем современной экономики на основе сбора экономической информации; для оценки собственных решений и повышения квалификации в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в экономику

Раздел 2. Рыночный механизм и поведение потребителя

Раздел 3. Рыночное поведение фирмы

Раздел 4. Макроэкономика

3. Перечень компетенций

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

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

5 3 P

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация) Уровень образования:

бакалавриат

Компьютерная графика

1. Цель изучения дисциплины:

изучение требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); приобретение навыков выполнения чертежей и других конструкторских документов; освоение методов выполнения чертежей, а также трехмерного твердотельного моделирования с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Компьютерная графика. Стандарты разработки технической документации.

Раздел 2. Нормативно-справочная информация для организации технического обслуживания и ремонта систем

3. Перечень компетенций

ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления

4. Общая трудоемкость дисциплины

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Теория вероятностей

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации технологических процессов, заложить математический фундамент как средство изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.
- Раздел 2. Случайные величины и их законы распределения.
- Раздел 3. Элементы математической статистики

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Теория автоматического управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области в области основ теории автоматического управления, необходимых для исследования и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая характеристика и основные понятия теории управления

Раздел 2. Математическое описание СУ

Раздел 3. Анализ одномерных САУ

Раздел 4. Устойчивость САУ

Раздел 5. Синтез линейных САУ

Раздел 6. Дискретные системы

Раздел 7. Нелинейные системы

Раздел 8. Оптимальные системы

Раздел 9. Адаптивные системы

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления

4. Общая трудоемкость дисциплины

10 з.е.

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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования: ба

бакалавриат

Экология

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области общей экологии, включая введение в химию окружающей среды и токсикологию при реализации цифровых и интеллектуальных технологии автоматизации

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы общей экологии

Раздел 2. Управление качеством окружающей среды и природопользование

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация)
Уровень образования:

бакалавриат

Электротехника и электроника

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электротехники и электроники для успешного изучения ими последующих профессиональных дисциплин, связанных с цифровыми и интеллектуальными технологиями автоматизации.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока
- Раздел 2. Электрические цепи переменного тока.
- Раздел 3. Магнитные цепи.
- Раздел 4. Электрические машины
- Раздел 5. Элементы электроники

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

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-11 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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

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

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Основы алгоритмизации и программирования

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области создания алгоритмического мышления, умения создавать алгоритмы и программы на языках высокого уровня для профессиональных задач на основе действующих нормативных документов и другой технической документации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные принципы программирования и алгоритмизации

Раздел 2. Основы программирования на языке Pascal / Microsoft Visual Basic

3. Перечень компетенций

ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Курсовая работа

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования: ба

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

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Основы системного анализа

1. Цель изучения дисциплины:

формирование представлений об основах теории систем и системного анализа, а также практических навыков использования методов системного анализа в задачах автоматизации и управления технологических процессов.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Современное состояние системных представлений
- Раздел 2. Модели и моделирование
- Раздел 3. Процедуры системного анализа

3. Перечень компетенций

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- 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
 - 4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Безопасность жизнедеятельности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области знаний о теоретических основах и практических методах обеспечения безопасности объектов.

Получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы безопасности жизнедеятельности

Раздел 2. Охрана труда

Раздел 3. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов

Раздел 4. Основы военной подготовки

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-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

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

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 траекторик саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация)
Уровень образования:

бакалавриат

Основы оптимизации в АСУ

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области подготовки студентов к самостоятельной постановке задач оптимизации, использованию соответствующего математического обеспечения для решения, в том числе, типовых экстремальных задач для систем управления процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в теорию оптимизации. Аналитические методы решения.
- Раздел 2. Задачи линейного и нелинейного программирования
- Раздел 3. Решение прикладных задач оптимизации. Динамическое программирование

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Основы идентификации технологических объектов управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области изучения основ и методов построения математических моделей объектов управления и методов определения параметров моделей для решения задач анализа и синтеза систем управления.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в основы идентификации технологических объектов управления
- Раздел 2. Математические модели идентификации объектов
- Раздел 3. Параметрическая и непараметрическая идентификация

3. Перечень компетенций

ОПК-9 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация)
Уровень образования:

бакалавриат

Основы теории принятия решений в АСУ

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области применения математических методов обоснования и принятия управленческих и технических решений на основе положений теории принятия решений, методов оптимизации и информационных технологий.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в основы теории принятия решений
- Раздел 2. Методы линейного и нелинейного программирования
- Раздел 3. Принятие решений в различных условиях

3. Перечень компетенций

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования: бак

бакалавриат

Моделирование систем управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области построения и использования математических моделей технологических процессов, как объектов управления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в теорию математического моделирования

Раздел 2. Построение одномерных динамических моделей технологических процессов с сосредоточенными параметрами

Раздел 3. Построение многомерных динамических моделей технологических процессов

Раздел 4. Построение математических моделей технологических процессов с распределенными параметрами

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Курсовая работа

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Вычислительные системы и сети в автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования, модернизации, организации и принципов построения вычислительных сетей и систем, и методов их оценки. Получить знания о принципах управления системами с использованием вычислительных сетей.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сети Ethernet

Раздел 2. Интерфейсы персонального компьютера

Раздел 3. Сеть Internet

Раздел 4. Сетевые протоколы

3. Перечень компетенций

ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Математическая статистика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области овладения статистических методов, в освоении студентами основных математико-статистических понятий, формировании и развитии логического мышления; обучить студентов основным методам сбора, группировки и анализа статистических данных, применению методов теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в теорию математической статистики
- Раздел 2. Основные законы распределения
- Раздел 3. Статистическое исследование взаимосвязи данных
- Раздел 4. Использование метода наименьших квадратов в профессиональной деятельности

3. Перечень компетенций

ОПК-9 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

4. Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Цифровые технологии в обеспечении контроля и управления качеством

1. Цель изучения дисциплины:

изучение основных инструментов контроля и управления качеством и автоматизированных систем управления качеством в области своей профессиональной деятельности; формирование системы знаний и навыков обеспечения цифровой и информационной поддержки автоматизированных систем управления качеством.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Качество как объект управления
- Раздел 2. Основные инструменты обеспечения качества конкурентоспособной продукции
- Раздел 3. CALS-технологии в автоматизированном производстве

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Метрология, стандартизация и сертификация

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области метрологии, стандартизации и сертификации. Обучить основам метрологического обеспечения единства измерений и достижения требуемой точности результатов измерений.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основы метрологии. Средства измерений
- Раздел 2. Погрешности измерений и метрологическое обеспечение
- Раздел 3. Основы стандартизации и сертификации

3. Перечень компетенций

ОПК-8 Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание

4. Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Технологические процессы и оборудование ЦБП как объекты автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области технологии бумаги и картона.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Технология подготовки бумажной массы к отливу на БДМ.
- Раздел 2. Формование бумажного и картонного полотна на БДМ.
- Раздел 3. ХВВ используемые в производстве бумаги и картона.

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Информационно-измерительная техника и технологии в АСУ

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области измерительной техники. Обучить основам приборостроения и методам измерения технологических параметров. метрологического обеспечения единства измерений и достижения требуемой точности результатов измерений.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Методы и средства измерений
- Раздел 2. Средства измерения температуры и давления
- Раздел 3. Средства измерения уровня и расхода
- Раздел 4. Средства измерений физико-химических величин.

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен организовывать работы по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении

4. Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Курсовой проект

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Автоматизация технологических процессов и производств

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области знаний, необходимых для разработки решений по автоматизации технологических процессов и производств с использованием современных информационных технологий.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основы автоматизации
- Раздел 2. Решение практических задач в TraceMode
- Раздел 3. Основы CoDeSys
- Раздел 4. Разработка системы автоматического регулирования

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Курсовой проект, Экзамен

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Проектирование автоматизированных систем

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области разработки рабочих проектов по автоматизации различного технологического назначения. Получить знания о нормативных документах, последовательности проектирования автоматизированных систем управления, составе документации и требованиях к её оформлению.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и определения. Исходные данные для анализа объекта. Цели и задачи предпроектного обследования объекта автоматизации. Понятие жизненного цикла

Раздел 2. Стадии и этапы проектирования автоматизированных систем. Состав проектной документации. Задачи и функции систем управления. Разработка функциональной схемы автоматизации. Нормативная документация.

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен управлять разработкой технической документации проектных работ

4. Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Курсовой проект

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

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

ПК-2 Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Технические средства автоматизации и управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области знаний, необходимых для эффективного использования средств автоматизации и управления.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Государственная система приборов и средств автоматизации
- Раздел 2. Электро и пневмоавтоматика
- Раздел 3. Программируемые логические контроллеры
- Раздел 4. Средства человеко-машинного интерфейса

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Курсовой проект

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Диагностика и надёжность автоматизированных систем

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области обеспечения надежности и проведения технической диагностики автоматизированных систем. В формировании системы знаний и теории надежности и технической диагностике, практических навыков и умений, необходимых для создания автоматизированных систем с заданным уровнем надежности, диагностирования технических и программных средств автоматизации, оценки и обеспечения их надежности и ремонтопригодности в процессе эксплуатации.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Введение в теорию надежности
- Раздел 2. Повышение надежности автоматизированных систем
- Раздел 3. Диагностика автоматизированных систем.
- Раздел 4. Диагностика и обеспечение надежности программного обеспечения

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Защита цифровой и интеллектуальной информации систем управления

1. Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний в области теоретических основ информационной безопасности, ознакомление студентов с тенденцией развития информационной безопасности, с моделями возможных угроз и основными нормативными документами России, по данному вопросу, формирование практических умений и навыков применения современных технологий обеспечения защиты цифровой и интеллектуальной информации в системах управления.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основы информационной безопасности
- Раздел 2. Угрозы цифровой и интеллектуальной информационной безопасности в системах управления
 - Раздел 3. Законодательство в области информационной безопасности
- Раздел 4. Программно-технические меры обеспечения компьютерной безопасности систем управления

3. Перечень компетенций

ПК-6 Способен управлять защитой информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Программируемые логические контроллеры в автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования, модернизации и автоматизации систем управления производственных и технологических процессов. Получить знания о принципах управления системами с использованием логических микроконтроллеров.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Контроллер Siemens LOGO

Раздел 2. Контроллер Контар

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен управлять разработкой технической документации проектных работ

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Системы управления базами данных в АСУ

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области создания и ведения баз данных, систем управления базами данных, основанных на различных моделях данных, разработки информационных систем. Научить выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык SQL

Раздел 2. Apache-cepвep

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ

ПК-2 Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Информационные системы на базах данных в АСУ

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области создания и ведения баз данных, систем управления базами данных, основанных на различных моделях данных, разработки информационных систем. Научить выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык SQL

Раздел 2. Apache-ceрвер

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ

ПК-2 Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Системы автоматической защиты

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования, создания и эксплуатация систем автоматической защиты на базе современных технических и программных средств.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Системный анализ технологических объектов защиты
- Раздел 2. Система автоматической защиты на базе локальных средств автоматизации.
- Раздел 3. Аварии и аварийные ситуации.

3. Перечень компетенций

ПК-6 Способен управлять защитой информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Безопасность объектов автоматизации и управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования, создания и эксплуатация систем безопасности объектов управления на базе современных технических и программных средств.

2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Системный анализ технологических объектов для обеспечения безопасности
- Раздел 2. Система безопасности объектов управления на базе локальных средств автоматизации
- Раздел 3. Аварии и аварийные ситуации

3. Перечень компетенций

ПК-6 Способен управлять защитой информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Интеллектуальные технологии в автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области разработки и исследования интеллектуальных систем управления. Развить навыки использования искусственного интеллекта для моделирования технологических процессов и построения систем управления на основе интеллектуальных технологий.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы искусственного интеллекта

Раздел 2. Интеллектуальные системы управления

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Нейросетевые технологии в автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области разработки и исследования нейросетевых систем управления. Развить навыки использования нейронных сетей для моделирования технологических процессов и построения систем управления на основе интеллектуальных технологий.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы нейронных сетей

Раздел 2. Нейросетевые системы управления

3. Перечень компетенций

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

Автоматизированное проектирование систем управления

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области применения современных средств выполнения и редактирования чертежей и подготовки проектно-конструкторской. Получить навыки работы с компьютером, овладеть информационными технологиями.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о информационных технологиях и системах автоматизированного проектирования. Актуальность проблемы автоматизированного проектирования.

Раздел 2. Отечественные и зарубежные САПР. Подготовка конструкторско-технологической документации в соответствии имеющимися стандартами. Вычислительные сети в САПР. Топология сетей. Аппара-тура рабочих мест. Сетевое коммутативное оборудование. Требования информационной безопасности. Компьютерное моделирование в науке и производстве.

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен управлять разработкой технической документации проектных работ

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация) Уровень образования:

бакалавриат

Основы автоматизированного проектирования

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области применения современных средств выполнения и редактирования чертежей и подготовки проектно-конструкторской. Получить навыки работы с компьютером, овладеть информационными технологиями.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о информационных технологиях и системах автоматизированного проектирования. Актуальность проблемы автоматизированного проектирования.

Раздел 2. Отечественные и зарубежные САПР. Подготовка конструкторско-технологической документации в соответствии имеющимися стандартами. Вычислительные сети в САПР. Топология сетей. Аппара-тура рабочих мест. Сетевое коммутативное оборудование. Требования информационной безопасности. Компьютерное моделирование в науке и производстве.

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен управлять разработкой технической документации проектных работ

ПК-5 Способен разрабатывать простые узлы, блоки автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки: (специализация)

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

Уровень образования:

бакалавриат

История и культура Санкт-Петербурга

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области истории и культуры Петербурга, что позволит дать студентам основные знания об этапах становления и развития культуры Санкт-Петербурга в ее исторических формах в контексте общероссийских и мировых историко-культурных процессов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Петербург в XVIII-XIX вв.

Раздел 2. Петербург в XX-XXI вв.

3. Перечень компетенций

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки:

(специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки:

Цифровые и интеллектуальные технологии автоматизации

(специализация) 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-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации