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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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
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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Информационные технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных информационных технологий и процессов цифровизации прикладных производственных платформ, методах промышленного и отраслевого применения компьютерных технологий и информационных систем для автоматизации и решения профильных задач.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в информационные системы и технологии

Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов в прикладных задачах

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельност

ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

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

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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
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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 профессиональных целей. Автоматизированные системы управления

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 4. Интегральное исчисление

Раздел 5. Дифференциальные уравнения и ряды

Раздел 6. Функции нескольких переменных и кратные интегралы

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины

14 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Экзамен, 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Математика (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-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины

15 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Инженерная графика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в способности осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, а также в области базовых знаний инженерной графики для выполнения и редактирования чертежей и других конструкторских документов в соответствии с требованиями стандартов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Начертательная геометрия

Раздел 2. Машиностроительное черчение

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельност

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Компьютерная графика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области выполнения и редактирования изображений и конструкторских документов в соответствии с требованиями стандартов, с использованием современных компьютерных технологий и автоматизированного проектирования, а также способности к самоорганизации и самообразования, умения ставить и решать прикладные задачи в области систем автоматизации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Терминология и основные понятия

Раздел 2. Слои. Построение примитивов

Раздел 3. Системы координат и шрифты

Раздел 4. Параметризация и форматы листа

Раздел 5. Создание пользовательских библиотек средств регулирования и элементов трубопроводных систем в AutoCAD

Раздел 6. Пользовательские библиотеки графических изображений СИ и электрических схем в AutoCAD

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельност

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Теоретические основы электротехники

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области фундаментальных законов электротехники, позволяющие использовать базовые знания для изучения комплекса специальных электротехнических дисциплин

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории линейных электрических цепей постоянного тока

Раздел 2. Однофазные цепи переменного тока. Четырехполюсники

Раздел 3. Трехфазные цепи. Переходные процессы в электрических цепях

Раздел 4. Цепи с распределенными параметрами. Нелинейные электрические цепи

Раздел 5. Магнитные цепи и задачи расчета электромагнитного поля

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

4. Общая трудоемкость дисциплины

10 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электроника

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электроники, необходимые для изучения последующих профессиональных дисциплин, связанных с электроприводом и автоматизацией технологических процессов и производств

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Полупроводниковые приборы.

Раздел 2. Аналоговые электронные устройства.

Раздел 3. Импульсная техника.

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электрические машины

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области эксплуатации электрических машин в сфере электропривода.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в электромеханику.

Раздел 2. Трансформаторы.

Раздел 3. Асинхронные машины.

Раздел 4. Синхронные машины.

Раздел 5. Машины постоянного тока.

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электрические и электронные аппараты

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области основ эксплуатации электрических и электронных аппаратов в сфере электроэнергетики и электротехники.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы теории ЭА (электрических аппаратов).

Раздел 2. Контактные явления в ЭА.

Раздел 3. Электромагниты.

Раздел 4. Электромеханические аппараты автоматики.

Раздел 5. Электрические аппараты низкого напряжения.

Раздел 6. Электронные и гибридные ЭА.

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Монтаж, наладка и эксплуатация электроприводов

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области систем электропривода типовых технологических процессов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Схемы электропитания электроприводов.

Раздел 2. Типовые решения компоновки силовой и информационной частей электроприводов

Раздел 3. Типовые задачи наладки систем электроприводов технологических установок

Раздел 4. Защитные функции электроприводов

3. Перечень компетенций

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Автоматизация промышленных установок

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. Цели и задачи автоматизации технологических процессов. Функциональная схема автоматизации.

Раздел 2. Измерение физичских величин в технологическом оборудовании.

Раздел 3. Информационные сети

Раздел 4. Идентификация объектов управления

Раздел 5. Регуляторы в системах автоматизации технологических процессов

Раздел 6. Подготовка проекта автоматизации

Раздел 7. Введение в программное обеспечение Windows Control Center

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Силовая электроника

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области силовой электроники, необходимые для изучения последующих профессиональных дисциплин, связанных с электроприводом и автоматизацией технологических процессов и производств

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Выпрямители однофазного тока.

Раздел 2. Выпрямители трехфазного тока.

Раздел 3. Инверторы тока, ведомые сетью.

Раздел 4. Способы управления преобразователями со встречно-параллельным соединением комплектов.

Раздел 5. Автономные инверторы.

Раздел 6. Автономные инверторы тока.

Раздел 7. Активные преобразователи напряжения и тока.

Раздел 8. Преобразователи частоты.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Основы цифровой техники

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области анализа, расчета и синтеза типовых узлов цифровых устройств

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Аналоговые электронные устройств

Раздел 2. Элементная база цифровых устройств

Раздел 3. Комбинационные цифровые устройства

Раздел 4. Последовательностные устройства

Раздел 5. Дискретно- аналоговые устройства

Раздел 6. Микропроцессоры и системы на их основе

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электроэнергетика

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области электроэнергетики и электромашиностроения

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовое сопровождение развития электроэнергетики в России

Раздел 2. Основные положения концепции интеллектуальной энергосистемы

Раздел 3. Угольная энергетика

Раздел 4. Теплоснабжение

Раздел 5. Газовая энергетика

Раздел 6. Гидроэнергетика

Раздел 7. Атомная энергетика

Раздел 8. Возобновляемые источники энергии

Раздел 9. Биоэнергетика

Раздел 10. Накопители электрической энергии

Раздел 11. Передача электроэнергии

Раздел 12. Автономные источники питания

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины
6 з.е.

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

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электрический привод

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области обслуживания и внедрения на производстве современных электрических приводов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Механика электропривода. Электрический привод постоянного тока.

Раздел 2. Регулирование скорости электроприводов постоянного тока.

Раздел 3. Электрический привод переменного тока.

Раздел 4. Электрический привод промышленных предприятий

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Курсовой проект

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Проектирование автоматизированных систем

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области применения, выборе, программирования и основ эксплуатации современных программируемых логических контроллеров (ПЛК) для решения задач управления электроприводом и автоматизации в сфере электроэнергетики и электротехники

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Семейство контроллеров Simatic S7

Раздел 2. Введение в языки программирования контроллеров

Раздел 3. Разработка программных модулей

Раздел 4. Введение в язык программирования SCL

Раздел 5. Использование системных программных блоков

Раздел 6. Разработка алгоритмов управления

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Курсовой проект

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Системы управления электроприводами

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования систем управления электроприводами различных типов и назначений.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о системах управления электроприводами. Релейно- контакторные системы.

Раздел 2. Замкнутые системы управления электроприводами постоянного тока.

Раздел 3. Системы управления асинхронным приводом со скалярным управлением.

Раздел 4. Асинхронный электропривод с векторным управлением со стабилизацией потокосцепления ротора.

Раздел 5. Система управления вентильным электроприводом.

Раздел 6. Система управления синхронным электроприводом.

Раздел 7. Системы управления электроприводом положения исполнительного органа.

Раздел 8. Системы управления взаимосвязанным электроприводом.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Управление электромеханическими системами

1. Цель изучения дисциплины:

Овладеть основными принципами построения, расчета и способами реализации электромеханических систем управления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения об объектах управления, основные способы управления общепромышленными объектами

Раздел 2. Особенности, требования и способы управления подвижными электромеханическими объектами.

Раздел 3. Синтез систем управления электромеханическими объектами и исследование их характеристик

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Курсовой проект

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Моделирование электротехнических систем

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области практического применения физико-математического аппарата для анализа и моделирования теоретических и экспериментальных исследований, для определения, в частности, возможностей используемого или выбираемого оборудования для обеспечения качественного технологического процесса.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие понятия о моделировании

Раздел 2. Назначение и возможности визуально ориентированной среды моделирования SIMULINK.

Раздел 3. Динамика электротехнических систем.

Раздел 4. Моделирование электротехнических систем.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Программируемые логические контроллеры

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области применения, выборе, программирования и основ эксплуатации современных программируемых логических контроллеров (ПЛК) для решения задач управления электроприводом и автоматизации в сфере электроэнергетики и электротехники

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Семейство контроллеров Simatic S7

Раздел 2. Введение в языки программирования контроллеров

Раздел 3. Разработка программных модулей

Раздел 4. Введение в язык программирования SCL

Раздел 5. Использование системных программных блоков

Раздел 6. Разработка алгоритмов управления

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Моделирование типовых электроприводов

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области моделирования типовых электроприводов с целью анализа электромеханических процессов, переходных процессов по управляющим и возмущающим воздействиям и работоспособности в целом.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Моделирование однодвигательных электроприводов

Раздел 2. Моделирование взаимосвязанных электроприводов.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Теория автоматического управления

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося области теории автоматического управления, позволяющие осуществлять анализ и синтез систем автоматического управления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о системах автоматического управления

Раздел 2. Линейные системы и их характеристики

Раздел 3. Методы анализа линейных систем

Раздел 4. Методы повышения точности и качества. Синтез САУ

Раздел 5. Дискретные системы управления

Раздел 6. Нелинейные системы управления

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

4. Общая трудоемкость дисциплины

9 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Общая энергетика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области общей энергетики, которые необходимы для успешного изучения им специальных технических дисциплин, связанных с электроэнергетикой и электротехникой.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение .Общие сведения об источниках энергии.

Раздел 2. Термодинамика . Ядерная энергетика.

Раздел 3. Устройство и функционирование современной ТЭС.

Раздел 4. Общие сведения об электроэнергетике, водородная энергетика. Схемы и принцип работы АЭС, ГЭС.

3. Перечень компетенций

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Цифровая техника в электроприводе

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося области компьютерной и микропроцессорной техники в электроприводе, позволяющие использовать знания в области вычислительной техники при создании систем электропривода

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Структура системы управления электроприводом. Место компьютерной и микропроцессорной техники в системах управления электроприводом.

Раздел 2. Задачи системы управления преобразователем. Параметры системы управления.

Раздел 3. Слова управления и слова состояния привода.

Раздел 4. Типовые модули систем управления приводами.

Раздел 5. Средства конфигурации и наладки приводов.

Раздел 6. Типовые структуры распределения моментов между приводами.

Раздел 7. Расширение возможностей системы управления привода.

Раздел 8. Цифровые системы управления нерегулируемыми приводами.

Раздел 9. Сетевые коммуникации преобразователей.

Раздел 10. Типовые специальные функции приводов.

Раздел 11. Вопросы проектирования системы управления приводом сложных технологических объектов.

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

ПК-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины
5 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Введение в специальность

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать представления обучающегося о дисциплинах, изучаемых на старших курсах (представления о профессиональных дисциплинах).

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. История и развитие электротехники, основные её законы.

Раздел 2. Системы автоматического управления. Контроллеры.

Раздел 3. Автоматизированный электропривод.

3. Перечень компетенций

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Промышленные механизмы и оборудование

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося, позволяющие использовать знания об устройстве и принципах работы электрооборудования общепромышленных установок при разработке и эксплуатации систем электропривода.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Обзор электрооборудования общепромышленных установок

Раздел 2. Оборудование насосов, вентиляторов, компрессоров

Раздел 3. Оборудование подъёмно-транспортных механизмов.

Раздел 4. Оборудование прокатного производства

Раздел 5. Оборудование бумагоделательного производства

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Технологические процессы и установки

1. Цель изучения дисциплины:

Познакомить студентов с основными технологическими процессами в области металлургии, металлообработки, плазмохимии и различными электрофизическими установками, применяемыми в промышленности и в области экологии.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электродуговые печи

Раздел 2. Металлорежущие станки

Раздел 3. Индукционные печи для плавки металлов и силикатов

Раздел 4. Электроплазменная полировка металла

Раздел 5. Плазменная резка металла

Раздел 6. Физические основы переработки органосодержащих веществ

Раздел 7. Утилизация хлорфторсодержащих веществ

Раздел 8. Физические методы обеззараживания воды

Раздел 9. Электрофизические установки с сильноточными разрядами в газах

Раздел 10. Физические основы исследования химических элементов для создания диагностических медицинских установок

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Электродинамика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электродинамики в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электромагнитные поля и волны.

Раздел 2. Электромагнитное поле идеального излучателя.

3. Перечень компетенций

ПК-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов 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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

Уровень образования: бакалавриат

Специализированные базы данных в электроэнергетике

1. Цель изучения дисциплины:
сформировать компетенции обучаемого в области теоретических знаний и практических навыков разработки баз данных.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и типы структур баз данных

Раздел 2. Реляционные базы данных

Раздел 3. Проектирование и эксплуатация баз данных

Раздел 4. Перспективы развития СУБД

3. Перечень компетенций

ПК-4 Готовность к выполнению работ по эксплуатации электротехнического оборудования

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 учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Цифровое управление электрическими системами и машинами

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

Зачет