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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

История (история России, всеобщая история)

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 XVII – XIX вв.

Раздел 3. Россия и мир в XX – нач. XXI века.

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) Электропривод и автоматика

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, ее проблемы и роль в обществе

Раздел 2. Философское учение о бытии

Раздел 3. Философское учение о познании

Раздел 4. Философское учение о человеке

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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

Социология

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области социологии. Изучение предполагает научное осмысление процессов общественной жизни, их сущность, содержание, динамику развития, помогает понять обучающемуся сложные проблемы социального развития.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Социология как наука об обществе

Раздел 2. Человек. Культура. Общество. Методология социологического исследования

3. Перечень компетенций

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

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

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) Электропривод и автоматика

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

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) Электропривод и автоматика

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-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Экономика

1. Цель изучения дисциплины:

Использовать экономические 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. Поведение фирмы в условиях рыночной экономики

Раздел 3. Экономика фирмы

Раздел 4. Макроэкономика и государственное регулирование.

3. Перечень компетенций

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 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) Электропривод и автоматика

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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

Иностранный язык (английский 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 профессиональных целей. Введение в специальность.

Раздел 3. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированные системы управления

Раздел 4. Избранное направление профессиональной деятельности.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей. Особенности функционирования автоматизированных систем.

Раздел 6. Иностранный язык для профессиональных целей. Организация производственной деятельности

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированный контроль на производстве.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Планирование производственной деятельности.

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, 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Иностранный язык (немецкий)

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 профессиональных целей. Введение в специальность.

Раздел 3. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированные системы управления

Раздел 4. Избранное направление профессиональной деятельности.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей. Особенности функционирования автоматизированных систем.

Раздел 6. Иностранный язык для профессиональных целей. Организация производственной деятельности

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированный контроль на производстве.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Планирование производственной деятельности.

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, 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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

Иностранный язык (французский 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 профессиональных целей. Введение в специальность.

Раздел 3. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированные системы управления

Раздел 4. Избранное направление профессиональной деятельности.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей. Особенности функционирования автоматизированных систем.

Раздел 6. Иностранный язык для профессиональных целей. Организация производственной деятельности

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Автоматизированный контроль на производстве.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Планирование производственной деятельности.

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, 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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

Безопасность жизнедеятельности

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области знаний о теоретических основах и практических методах обеспечения безопасности объектов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы безопасности жизнедеятельности
Раздел 2. Охрана труда

Раздел 3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Физическая культура и спорт (Вводно-ознакомительный курс)

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Лёгкая атлетика

Раздел 2. Оздоровительные виды гимнастики

Раздел 3. Спортивные игры. Баскетбол

Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол

Раздел 5. Борьба (дзюдо)

Раздел 6. Основы здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечен 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Практикум по физической культуре и спорту (Общий курс)

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использовани 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. Гимнастика

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечени 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Практикум по физической культуре и спорту (Аэробика с элементами шейпинга)

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Базовые шаги аэробики уровня сложности 0-1. Простейшие варианты блоков

Раздел 2. Базовые шаги аэробики уровня сложности 1-2. Основы методики выполнения сил упражнений (шейпинг)

Раздел 3. Блоки уровня сложности 2-3. Силовая работа с преодолением мышечной усталости

Раздел 4. Освоение зачётной композиции уровня сложности 1. Силовая работа без пери отдыха между сериями упражнений; упражнения с использованием отягощений

Раздел 5. Зачётная композиция уровня сложности 1-2

Раздел 6. Совершенствование зачётной композиции уровня сложности 1-2. Обучение составл блоков. Блок на 16 счётов уровня сложности 0-1.

Раздел 7. Зачётная композиция уровня сложности 2

Раздел 8. Совершенствование зачётной композиции уровня сложности 2. Обучение составл блоков. Блок на 32 счёта уровня сложности 0-1.

Раздел 9. Обучение составлению блоков. Блок на 32 счёта уровня сложности 1-2.

Раздел 10. Обучение составлению блоков. Блок на 64 счёта уровня сложности 2.

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспеч 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Практикум по физической культуре и спорту (Борьба)

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Техника борьбы стоя. Простейшие приёмы самозащиты

Раздел 2. Техника борьбы стоя. Комбинированные простейшие приёмы самозащиты

Раздел 3. Техника борьбы лёжа. Перевороты

Раздел 4. Техника борьбы лёжа. Удержания

Раздел 5. Болевые приёмы. Узлы, ущемления

Раздел 6. Болевые приёмы. Рычаги

Раздел 7. Основные приёмы самозащиты

Раздел 8. Приёмы самозащиты при нападении невооружённого. Уходы от ударов

Раздел 9. Приёмы самозащиты при нападении невооружённого. Освобождения от захватов

Раздел 10. Приёмы самозащиты при нападении невооружённого. Защита от ударов

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспеч 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Организационное поведение

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и сущность организационного поведения.

Раздел 2. Личность и группа как субъекты организационного поведения.

Раздел 3. Культура и регулирование организационного поведения

3. Перечень компетенций

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Основы проектной деятельности

1. Цель изучения дисциплины:
формирование проектной компетентности студентов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

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

Раздел 3. Разработка и управление институциональными подсистемами проекта

Раздел 4. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия

3. Перечень компетенций

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины
3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Основы системного анализа

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся базовые представления о системном анализе, его возможностях и путях применения для решения профессиональных задач.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы системного анализа

Раздел 2. Исследование и моделирование систем в различных областях деятельности

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

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) Электропривод и автоматика

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-2 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) Электропривод и автоматика
Уровень образования: бакалавриат

Математика (Теория вероятностей)

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области теории случайных процессов для дальнейшего применения полученных знаний в обучении и профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории случайных процессов.
Раздел 2. Гауссовские и стационарные процессы

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

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) Электропривод и автоматика
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-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины
12 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) Электропривод и автоматика

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 осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

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) Электропривод и автоматика

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.

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.

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

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) Электропривод и автоматика

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-4 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов 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) Электропривод и автоматика

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. Линейные электрические цепи постоянного и однофазного тока.

Раздел 2. Резонансные явления. Несинусоидальные токи и напряжения

Раздел 3. Трехфазные цепи и четырехполюсники

Раздел 4. Расчет переходных процессов в линейных электрических цепях

Раздел 5. Дискретные сигналы. Нелинейные цепи.

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

4. Общая трудоемкость дисциплины

11 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Электротехническое и конструкционное материаловедение

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электротехнического и конструкционного материаловедения в зависимости свойств материалов от их электронного строения, структуры и предыстории обработки.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая теория материаловедения

Раздел 2. Черные металлы и сплавы

Раздел 3. Цветные технические и проводниковые металлы и сплавы. Инструментальные материалы. композиты

Раздел 4. Магнитные материалы

Раздел 5. Проводниковые материалы

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Прикладная механика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области основных законов механики, основ теоретических и практических методов расчета на прочность и жесткость элементов различных конструкций. Изучение устройства, принципов работы и основ проектирования типовых деталей и механизмов общего назначения.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сопротивление материалов

Раздел 2. Детали машин

Раздел 3. Разработка технической документации

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-4 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Курсовая работа

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Электропривод и автоматика

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-3 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Метрология, стандартизация и сертификация

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в метрологию. Средства измерений.

Раздел 2. Погрешности измерений и метрологическое обеспечение.

Раздел 3. Стандартизация.

Раздел 4. Сертификация.

3. Перечень компетенций

ОПК-5 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам 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) Электропривод и автоматика

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-3 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, 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) Электропривод и автоматика

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-3 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

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) Электропривод и автоматика

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

3. Перечень компетенций

ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию 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) Электропривод и автоматика

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. Цели и задачи автоматизации технологических процессов.

Раздел 2. Требования к системам автоматического управления

3. Перечень компетенций

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

ПКп-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 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) Электропривод и автоматика

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. Автономные инверторы.

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

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Элементы систем автоматики

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области анализа, расчета и синтеза типовых узлов систем автоматики.

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

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

ПКп-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки: (специализация) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Электроэнергетика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электроэнергетики, дать ему профессиональные знания об устройстве электростанций и подстанций, электрооборудовании промышленных предприятий, релейной защиты и автоматики.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы электроэнергетики.

Раздел 2. Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения и меры электробезопасности.

Раздел 3. Короткое замыкание и релейная защита в системах электроснабжения.

Раздел 4. Релейная защита в системах электроснабжения.

3. Перечень компетенций

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

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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 и статические характеристики электроприводов

Раздел 2. Регулирование скорости электроприводов в разомкнутых структурах

Раздел 3. Регулирование координат электропривода постоянного тока в замкнутых структурах

Раздел 4. Регулирование координат электропривода переменного тока в замкнутых системах.

3. Перечень компетенций

ПКп-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик
ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Электропривод оборудования предприятий ЦБП

1. Цель изучения дисциплины:

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Разомкнутые системы регулирования электроприводов постоянного тока оборудования ЦБП.

Раздел 2. Замкнутые системы регулирования электроприводов постоянного тока оборудования ЦБП

Раздел 3. Разомкнутые системы регулирования электроприводов переменного тока оборудования ЦБП.

Раздел 4. Замкнутые системы регулирования электроприводов переменного тока оборудования ЦБП.

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Система управления электроприводом

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области проектирования систем управления электроприводами различных типов и назначений.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения. Релейно-контакторная система.

Раздел 2. Электроприводы постоянного и переменного тока.

Раздел 3. Системы управления асинхронным и синхронным двигателями.

Раздел 4. СУЭП.

3. Перечень компетенций

ПКп-1 Способен участвовать в разработке мероприятий по совершенствованию и модернизации электротехнического оборудования, улучшения его эксплуатационных характеристик
ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию электротехнического оборудования
ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Системы управления преобразователями электрической энергии

1. Цель изучения дисциплины:

Овладеть принципами построения и способами реализации систем управления тиристорными и транзисторными преобразователями постоянного и переменного тока.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения и классификация систем управления.

Раздел 2. Блоки СИФУ.

Раздел 3. Трехфазные и реверсивные УВ.

Раздел 4. Широтно-импульсные преобразователи (ШИП).

Раздел 5. Методы защиты преобразователей.

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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. Назначение и возможности визуально ориентированной среды моделирования SIMULINK.

Раздел 2. Динамика электромеханических систем.

Раздел 3. Моделирование замкнутых электромеханических систем.

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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. Микропроцессорные системы управления.

Раздел 2. Аппаратная часть программируемых логических контроллеров.

Раздел 3. Программное обеспечение и языки программирования.

Раздел 4. Сопряжение с внешними устройствами

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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. Разомкнутые типовые электроприводы

Раздел 2. Замкнутые типовые электроприводы

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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 управлени

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины
10 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) Электропривод и автоматика

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Компьютерная и микропроцессорная 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. Основные понятия.

Раздел 2. Математические модели функциональных элементов в системах управления электроприводом.

Раздел 3. Использование специализированных программных средств для моделирования систем управления электроприводом.

Раздел 4. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).

Раздел 5. Программное обеспечение и языки программирования.

Раздел 6. Дискретные алгоритмы управления.

3. Перечень компетенций

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

ПКп-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, 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) Электропривод и автоматика

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Электрические и компьютерные измерения

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области использования измерительной техники в сфере электроэнергетики и электротехники.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные метрологические понятия.

Раздел 2. Методы и средства измерения.

Раздел 3. Автоматизация измерений.

3. Перечень компетенций

ПКп-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) Электропривод и автоматика

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

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Программирование на языках высокого уровня в электроэнергетике

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области современных технологий высокоуровневого программирования.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в алгоритмизацию и программирование

Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование

3. Перечень компетенций

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Специализированные базы данных в электроэнергетике

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

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и типы структур баз данных

Раздел 2. Проектирование и эксплуатация баз данных

3. Перечень компетенций

ПКп-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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Информационно-измерительная техника

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области информационно-измерительной техники. Обучить основам метрологического обеспечения единства измерений и достижения требуемой точности результатов измерений электрических величин.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Исходные понятия и основные этапы измерительных информационных технологий

Раздел 2. Метрологические структурные схемы измерительных каналов измерительных информационных систем

Раздел 3. Нормирование метрологических характеристик средств измерений.

3. Перечень компетенций

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

ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Контрольно-измерительная техника в электротехнических комплексах

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области контрольно-измерительной техники. Обучить основам метрологического обеспечения единства измерений и достижения требуемой точности результатов измерений электрических величин.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Средства измерений. Основные понятия и определения. Измерительные преобразователи.

Раздел 2. Измерение параметров в цепях постоянного тока

Раздел 3. Измерение параметров в цепях переменного тока

3. Перечень компетенций

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

ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию 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) Электропривод и автоматика

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 типы контроллеров для решения конкретных задач, квалифицированно использовать вычислительные средства для решения инженерно-научных проблем. Изучение структуры современных интегрированных систем автоматизации проектирования и управления процессами.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в интегрированные системы проектирования и управления

Раздел 2. Пакеты автоматизированного проектирования АСУТП

3. Перечень компетенций

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

ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию 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) Электропривод и автоматика

Уровень образования: бакалавриат

Автоматизированные системы управления технологическими процессами

1. Цель изучения дисциплины:
Получение теоретических и практических
знаний в области проектирования АСУТП и настройки специального
программного обеспечения АСУТП с использованием современных пакетов
прикладных программ диспетчерского мониторинга и управления
технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизированные системы управления технологическими процессами в области электроэнергетики

Раздел 2. Современные концепции построения АСУ ТП на основе SCADA-систем

3. Перечень компетенций

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

ПКп-2 Готовность к выполнению работ по монтажу, наладке и испытанию 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) Электропривод и автоматика

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 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

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) Электропривод и автоматика

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

ПКп-3 Готовность к участию в организации метрологического обеспечения объектов профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет