

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Профиль подготовки	<u>Электропривод и автоматика</u>
Уровень образования	<u>бакалавриат</u>

### Философия

*(название дисциплины)*

#### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области философии, способствовать развитию интереса к мировоззренческим проблемам и навыков абстрактно-теоретического и критического мышления.

#### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Специфика философского знания
- Учебный модуль 2. История философии
- Учебный модуль 3. Основные сферы философского знания

#### 3. Перечень компетенций

- ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 4 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен

### История

*(название дисциплины)*

#### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области истории, что позволит дать студентам основные знания об этапах становления и развития российской государственности, месте и роли России в мировой истории и современном мире; выработать умение оперировать историческими знаниями для успешного освоения дисциплин гуманитарного, социального и экономического циклов.

#### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Россия и мир от древности до Нового времени
- Учебный модуль 2. Россия XVI-XIX вв. и ее место в мировой истории
- Учебный модуль 3. Россия в контексте мировых проблем XX вв.

#### 3. Перечень компетенций

- ОК- 2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

### Иностранный язык

*(название дисциплины)*

### **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**

- Учебный модуль 1. Иностранный язык для общих целей. Бытовая сфера общения.
- Учебный модуль 2. Иностранный язык для профессиональных целей. Введение в специальность.
- Учебный модуль 3. Иностранный язык для профессиональных целей. Избранное направление профессиональной деятельности.
- Учебный модуль 4. Иностранный язык для профессиональных целей. Особенности функционирования автоматизированных систем.
- Учебный модуль 5. Иностранный язык для профессиональных целей. Организация производственной деятельности.
- Учебный модуль 6. Иностранный язык для профессиональных целей. Планирование производственной деятельности.

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 8 з.е.

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет, зачет, экзамен

## **Экономика**

---

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины :**

- Сформировать компетенции обучающего в области экономики, как основу его рационального поведения в повседневной жизни и принятия экономически грамотных решений в профессиональной деятельности.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Общеэкономические проблемы.
- Учебный модуль 2. Микроэкономика
- Учебный модуль 3. . Макроэкономика.

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
- ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
- ПК-20 способность к решению задач в области организации и нормирования труда

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 3 з.е.

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

## **Высшая математика**

---

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

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

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Линейная алгебра
- Учебный модуль 2. Аналитическая геометрия

- Учебный модуль 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
- Учебный модуль 4. Интегральное исчисление
- Учебный модуль 5. Дифференциальные уравнения и ряды.
- Учебный модуль 6. Функции нескольких переменных и кратные интегралы.
- Учебный модуль 7. Случайные события и случайные величины.
- Учебный модуль 8. Элементы математической статистики.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность 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. Экзамен.

## Физика

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Основные законы механики
- Учебный модуль 2. Колебания и волны
- Учебный модуль 3. Молекулярная физика и термодинамика
- Учебный модуль 4. Электростатика
- Учебный модуль 5. Электрический ток. Электронные явления
- Учебный модуль 6. Электромагнетизм

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность 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.

## Химия

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

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

### 3. Перечень компетенций

- ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию.
- ОПК-2 способность 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

- Зачет

## Экология

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области общей экологии, включая введение в химию окружающей среды и токсикологию с учетом электроэнергетики

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1 Основы общей экологии
- Учебный модуль 2. Управление качеством окружающей среды и природопользование

### 3. Перечень компетенций

- ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 2 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

## Информатика

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов.

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Основные понятия и определения информатики
- Учебный модуль 2. Программные средства и антивирусная защита компьютера
- Учебный модуль 3. Алгоритмизация и логика в ВТ

### 3. Перечень компетенций

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

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 4 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен

## Теоретические основы электротехники

*(название дисциплины)*

### 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

- Учебный модуль 1. Линейные электрические цепи постоянного и однофазного тока.
- Учебный модуль 2. Цепи однофазного переменного тока..
- Учебный модуль 3. Несинусоидальные токи.
- Учебный модуль 4. Дискретные сигналы и фильтры
- Учебный модуль 5. Трехфазные цепи и переходные процессы в электрических цепях
- Учебный модуль 6. Нелинейные цепи и цепи с распределенными параметрами

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 14 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет. Экзамен. Экзамен

## 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

- Учебный модуль 1. Общая теория материаловедения.
- Учебный модуль 2. Черные металлы и сплавы.
- Учебный модуль 3. Цветные технические и проводниковые металлы и сплавы. Инструментальные материалы. Композиты
- Учебный модуль 4. Магнитные материалы
- Учебный модуль 5. Проводниковые материалы
- Учебный модуль 6. Стали и сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами
- Учебный модуль 7. Коррозионно-стойкие материалы

### 3. Перечень компетенций

- ОПК- 3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
- ПК- 5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 6 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет. Экзамен

## 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

- Учебный модуль 1. Общие вопросы энергетики.
- Учебный модуль 2. Электроэнергетика и перспективы общей энергетики.

### 3. Перечень компетенций

- ПК- 3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет.

## Электрические машины

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Введение в электромеханику
- Учебный модуль 2. Трансформаторы.
- Учебный модуль 3. Асинхронные машины.
- Учебный модуль 4. Синхронные машины.
- Учебный модуль 5. Машины постоянного тока.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК- 3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей.
- ПК-3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
- ПК-6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 8 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет. Экзамен, курсовой проект

## Безопасность жизнедеятельности

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
- Учебный модуль 2. Обеспечение безопасности и экологичность технических систем
- Учебный модуль 3. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека
- Учебный модуль 4. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

### 3. Перечень компетенций

- ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- ПК-10 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

## Теория автоматического управления

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Общие сведения о системах автоматического управления.
- Учебный модуль 2. Линейные системы и их характеристики.
- Учебный модуль 3. Методы анализа линейных систем.
- Учебный модуль 4. Методы повышения точности и качества. Синтез САУ.
- Учебный модуль 5. Дискретные системы управления.
- Учебный модуль 6. Нелинейные системы управления.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК- 2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
- ПК- 3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования.
- ПК- 7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры

технологического процесса по заданной методике

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 8 з.е.

#### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен. Экзамен, курсовая работа

---

### Силовая электроника

*(название дисциплины)*

#### 11. 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

- Учебный модуль 1. Выпрямители однофазного и трехфазного тока.
- Учебный модуль 2. Инверторы тока, ведомые сетью.
- Учебный модуль 3. Способы управления преобразователями со встречно-параллельным соединением комплектов.

#### 3. Перечень компетенций

- ПК-3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 4 з.е.

#### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен

---

### Электрические и электронные аппараты

*(название дисциплины)*

#### 1. Цель изучения дисциплины:

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

#### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Элементы теории ЭА (электрических аппаратов).
- Учебный модуль 2. Контактные явления в ЭА.
- Учебный модуль 3. Электромагниты.
- Учебный модуль 4. Электромеханические аппараты автоматики.
- Учебный модуль 5. Электрические аппараты низкого напряжения.
- Учебный модуль 6. Датчики.
- Учебный модуль 7. Электронные и гибридные ЭА.

#### 3. Перечень компетенций

- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
- ПК- 1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
- ПК- 2 способность обрабатывать результаты экспериментов
- ПК- 4 способность проводить обоснование проектных решений.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 7 з.е.

#### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет. Экзамен

---

### Электрический привод

### **1. Цель изучения дисциплины:**

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

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Механика и статические характеристики электроприводов
- Учебный модуль 2. Регулирование скорости электроприводов в разомкнутых структурах.
- Учебный модуль 3. Регулирование координат электропривода постоянного тока в замкнутых структурах.
- Учебный модуль 4. Регулирование координат электропривода переменного тока в замкнутых системах.
- Учебный модуль 5. Проектирование типовых электроприводов постоянного тока.
- Учебный модуль 6. Проектирование типовых электроприводов переменного тока.

### **3. Перечень компетенций**

- ПК-4 способность проводить обоснование проектных решений.
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК-6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 12 з.е.

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен. Зачет. Экзамен, курсовой проект

---

## **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**

- Учебный модуль 1. Физическая культура в жизнедеятельности студента
- Учебный модуль 2. Основы здорового образа жизни
- Учебный модуль 3. Физические упражнения: виды, классификация, воздействие на организм занимающегося
- Учебный модуль 4. Физические качества, механизмы их развития
- Учебный модуль 5. Актуальные вопросы спортивной физиологии
- Учебный модуль 6. Вредные привычки. Методы борьбы с ними
- Учебный модуль 7. История спорта
- Учебный модуль 8. Основы организации тренировочного процесса в вузе

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- ОК-8 способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет, зачет, зачет, зачет

---

## **Экономика и организация производства**



### **1. Цель изучения дисциплины:**

- состоит в изучении основ современной теории организации производства и получение знаний в области управления предприятием и производственными процессами.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Наука об организации производства. Предприятие как объект исследования
- Учебный модуль 2. Форма и методы организации производства
- Учебный модуль 3. Экономический анализ деятельности предприятия

### **3. Перечень компетенций**

- ПК-18 способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей
- ПК-19 способность к организации работы малых коллективов исполнителей
- ПК-20 способность к решению задач в области организации и нормирования труда
- ПК-21 готовность к оценке основных производственных фондов

### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 3 з.е.

### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

## **Правоведение**

*(название дисциплины)*

### **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**

- Учебный модуль 1. Теория государства и права
- Учебный модуль 2. Проблемы, препятствующие развитию российского социума
- Учебный модуль 3. Отрасли российского права

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 3 з.е.

### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

## **Русский язык и культура речи**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области русского языка и культуры речи

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия людей.
- Учебный модуль 2. Качества грамотной речи. Понятие нормы и виды норм современного русского литературного языка
- Учебный модуль 3. Функциональные стили современного русского языка

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

## Теоретическая механика

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Статика
- Учебный модуль 2. Кинематика
- Учебный модуль 3. Динамика

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 5 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет. Экзамен.

## Волновая и квантовая оптика

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Оптика.
- Учебный модуль 2. Атомная физика
- Учебный модуль 3. Физика ядра

### 3. Перечень компетенций

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

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 6 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен

## Теория вероятностей и математическая статистика

(название дисциплины)

### 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

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

### 3. Перечень компетенций

- ОПК – 2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы

анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач .

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 6 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен

---

### **Инженерная и компьютерная графика**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области методов анализа и моделирования при выполнении изображений и чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), в том числе с использованием современных компьютерных технологий и автоматизированного проектирования, а также умения самостоятельно ставить и решать прикладные инженерные задачи.

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Построение чертежа, проекции прямых и плоскостей
- Учебный модуль 2. Преобразование чертежа, проекции поверхностей
- Учебный модуль 3. Машиностроительное черчение
- Учебный модуль 4. Компьютерная графика

#### **3. Перечень компетенций**

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

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 6 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен, зачет, курсовая работа

---

### **Электроника**

*(название дисциплины)*

#### **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**

- Учебный модуль 1. Полупроводниковые приборы.
- Учебный модуль 2. Аналоговые электронные устройства
- Учебный модуль 3. Импульсная техник.

#### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей.
- ПК- 5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 4 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен

---

### **Прикладная механика**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Для управления производственными процессами нужны специалисты, понимающие и знающие законы надежного функционирования и безопасной эксплуатации механических систем, способные быстро принимать верные управляющие решения. Поэтому целью данного курса является изучение устройства и принципов работы и основ проектирования типовых деталей и механизмов общего назначения.

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Простейшие задачи сопротивления материалов.
- Учебный модуль 2. Задачи сопротивления материалов повышенной сложности.
- Учебный модуль 3. Детали машин.
- Учебный модуль 4. Соединение деталей машин.

### 3. Перечень компетенций

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

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 6 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет, экзамен, курсовая работа

---

## Метрология, стандартизация и сертификация

*(название дисциплины)*

### 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

- Учебный модуль 1. Введение в метрологию. Средства измерений.
- Учебный модуль 2. Погрешности измерений и метрологическое обеспечение.
- Учебный модуль 3. Стандартизация
- Учебный модуль 4. Сертификация.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
- ПК-8 способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса.
- ПК-9 способность составлять и оформлять типовую техническую документацию

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

---

## Машины и аппараты ЦБП

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области изучения конструкций, способности выполнять работы по расчету и конструированию оборудования для производства целлюлозы, разрабатывать проектную и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Оборудование для хранения и первичной переработки древесного сырья
- Учебный модуль 2. Оборудование для периодической и непрерывной варки целлюлозы
- Учебный модуль 3. Машины для получения и обработки волокнистых материалов
- Учебный модуль 4. Оборудование для производства целлюлозы

### 3. Перечень компетенций

- ПК-3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования.

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

---

### **Компьютерная и микропроцессорная техника в электроприводе**

*(название дисциплины)*

#### **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**

- Учебный модуль 1. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)
- Учебный модуль 2. Программное обеспечение и языки программирования
- Учебный модуль 3. Дискретные алгоритмы управления

#### **3. Перечень компетенций**

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

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 4 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен

- 

---

### **Моделирование мехатронных систем**

*(название дисциплины)*

#### **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**

- Учебный модуль 1. Назначение и возможности визуально ориентированной среды моделирования SIMULINK.
- Учебный модуль 2. Динамика электромеханических систем.
- Учебный модуль 3. Моделирование замкнутых электромеханических систем.

#### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет.

---

### **Системы управления электроприводом**

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Общие сведения. Релейно-контакторная система.
- Учебный модуль 2. Электроприводы постоянного и переменного тока.
- Учебный модуль 3. Системы управления асинхронным и синхронным двигателями.
- Учебный модуль 4. СУЭП.

### 3. Перечень компетенций

- ПК- 1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике.
- ПК- 2 способность обрабатывать результаты экспериментов
- ПК-3- способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования.
- ПК-4- способность проводить обоснование проектных решений.
- ПК- 6- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.
- ПК-7- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 4 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Экзамен, курсовой проект

---

## Технологии ЦБП

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области технологии ЦБП

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Введение.
- Учебный модуль 2. Теория и технология производства целлюлозы
- Учебный модуль 3. Современные технологии отбелки целлюлозы

### 3. Перечень компетенций

- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

---

## Монтаж, наладка и эксплуатация электроприводов

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области систем электропривода типовых технологических процессов.

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Схемы электропитания электроприводов
- Учебный модуль 2. Типовые решения компоновки силовой и информационной частей электроприводов
- Учебный модуль 3. Типовые задачи наладки систем электроприводов технологических установок

### 3. Перечень компетенций

- ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
- ПК-4 способность проводить обоснование проектных решений
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной

деятельности

- ПК-7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

#### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

---

## **Электроэнергетика**

*(название дисциплины)*

### **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**

- Учебный модуль 1. Общие вопросы электроэнергетики.
- Учебный модуль 2. Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения и меры электробезопасности.
- Учебный модуль 3. Короткое замыкание и релейная защита в системах электроснабжения.
- Учебный модуль 4. . Защитные меры электробезопасности.

### **3. Перечень компетенций**

- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 4 з.е.

#### **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Экзамен. Зачет

---

## **Элективные курсы по физической культуре и спорту (общий курс)**

*(название дисциплины)*

### **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**

- Учебный модуль 1. Лёгкая атлетика
- Учебный модуль 2. Гимнастика
- Учебный модуль 3. Спортивные игры: Баскетбол
- Учебный модуль 4. Спортивные игры: Волейбол
- Учебный модуль 5. Лёгкая атлетика и общефизическая подготовка
- Учебный модуль 6. Лёгкая атлетика.
- Учебный модуль 7. Гимнастика
- Учебный модуль 8. Спортивные игры: Баскетбол
- Учебный модуль 9. Спортивные игры: Волейбол
- Учебный модуль 10. Лёгкая атлетика и общефизическая подготовка
- Учебный модуль 11. Лёгкая атлетика
- Учебный модуль 12. Гимнастика
- Учебный модуль 13. Спортивные игры: Баскетбол
- Учебный модуль 14. Спортивные игры: Волейбол
- Учебный модуль 15. Лёгкая атлетика и общефизическая подготовка

### **3. Перечень компетенций**

- ОК-8 способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 332 часа

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет, зачет, зачет, зачет, зачет, зачет

---

### **Культурология**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области культурологии, что позволит сформировать целостное, системное представление о культуре как сложном, многогранном общественном явлении

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Культурология в системе гуманитарных наук
- Учебный модуль 2. История культуры в культурологическом аспекте

#### **3. Перечень компетенций**

- ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
- ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

---

### **Социология**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области социологии, способствовать развитию рефлексивно-критического понимания окружающего разнообразия и множественности форм социальной жизни, как многосвязанной целостности; способствовать развитию навыков анализа общественных явлений; выработать умение оперировать социологическими знаниями для успешного освоения дисциплин гуманитарного, социального и экономического циклов.

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Основные этапы становления и развития социологии.
- Учебный модуль 2. Методика социологического исследования

#### **3. Перечень компетенций**

- ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
- ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 2 з.е.

#### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет

---

### **Деловые коммуникации**

*(название дисциплины)*

#### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Сформировать компетенции обучающегося в области овладения теоретическими и прикладными профессиональными знаниями в деловых коммуникациях

#### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Деловые коммуникации в управлении. Современные формы деловых коммуникаций.
- Учебный модуль 2. Деловая этика, этикет и культура в сфере деловых коммуникаций.



- Учебный модуль 3. История культуры в культурологическом аспекте.
- Учебный модуль 4. История отечественной культуры.
- Учебный модуль 5. Актуальные проблемы развития культуры.

### 3. Перечень компетенций

- ОК- 6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- ПК-18 способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей
- ПК-19 способность к организации работы малых коллективов исполнителей

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 2 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

---

## Управление персоналом

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области управления персоналом

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Современная концепция управления человеческими ресурсами
- Учебный модуль 2. Современные кадровые технологии

### 3. Перечень компетенций

- ПК-18 способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей
- ПК-19 способность к организации работы малых коллективов исполнителей
- ПК- 20 способность к решению задач в области организации и нормирования труда

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 2 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

---

## Теория функций комплексной переменной

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Дифференциальное исчисление функций комплексной переменной.
- Учебный модуль 2. Интегралы от функций комплексной переменной
- Учебный модуль 3. Операционное исчисление.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность 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

- Зачет

---

## Основы теории случайных процессов

*(название дисциплины)*

### 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**

- Учебный модуль 1. Основы теории случайных процессов.
- Учебный модуль 2. Гауссовские и стационарные процессы

## **3. Перечень компетенций**

- ОПК-2 способность 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**

- Зачет

---

## **Компьютерные технологии**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Основные понятия современной компьютерной графики
- Учебный модуль 2. Цветовые модели компьютерной графики.

### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, 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

---

## **Информационные технологии**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

- Формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов.

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Работа с офисными приложениями в информатике
- Учебный модуль 2. Работа с базами данных.

### **3. Перечень компетенций**

- ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, 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

---

## **Программируемые логические контроллеры**

*(название дисциплины)*

### **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**

- Учебный модуль 1. Микропроцессорные системы управления.
- Учебный модуль 2. Аппаратная часть программируемых логических контроллеров.
- Учебный модуль 3. Программное обеспечение и языки программирования.
- Учебный модуль 4. Сопряжение с внешними устройствами.

## **3. Перечень компетенций**

- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности

## **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 7 з.е.

## **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет. Экзамен

---

## **Элементы систем автоматике**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

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

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Аналоговые электронные устройства
- Учебный модуль 2. Элементная база цифровых устройств.
- Учебный модуль 3. Комбинационные цифровые устройства.
- Учебный модуль 4. Последовательностные устройства.
- Учебный модуль 5. Дискретно- аналоговые устройства.
- Учебный модуль 6. Микропроцессоры и системы на их основе.

### **3. Перечень компетенций**

- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

- 7 з.е.

### **5.Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет. Экзамен

---

## **Электропривод оборудование предприятий ЦБП**

*(название дисциплины)*

### **1. Цель изучения дисциплины:**

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

### **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Разомкнутые системы регулирования электроприводов постоянного тока оборудования ЦБП.
  - Учебный модуль 2. Замкнутые системы регулирования электроприводов постоянного тока оборудования ЦБП.
  - Учебный модуль 3. Разомкнутые системы регулирования электроприводов переменного тока оборудования ЦБП..
  - Учебный модуль 4. . Замкнутые системы регулирования электроприводов переменного
-

тока оборудования ЦБП

### 3. Перечень компетенций

- ПК-4- способность проводить обоснование проектных решений.
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 9 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет, курсовая работа. экзамен

---

## Системы управления преобразователями электрической энергии

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Общие сведения и классификация систем управления.
- Учебный модуль 2. Блоки СИФУ.
- Учебный модуль 3. Трехфазные УВ.
- Учебный модуль 4. Реверсивные УВ.
- Учебный модуль 5. Широтно-импульсные преобразователи (ШИП).
- Учебный модуль 6. Методы защиты преобразователей.

### 3. Перечень компетенций

- ПК- 1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике.
- ПК- 2 способность обрабатывать результаты экспериментов.
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК- 6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.
- ПК-7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 9 з.е.

### 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет, курсовая работа, экзамен

---

## Электрические и компьютерные измерения

*(название дисциплины)*

### 1. Цель изучения дисциплины

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Основные метрологические понятия.
- Учебный модуль 2. Методы и средства измерения.
- Учебный модуль 3. Автоматизация измерений.

### 3. Перечень компетенций

- ПК-2 способность обрабатывать результаты экспериментов
- ПК- 8 способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса.

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.
-

## 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет

## Компьютерное моделирование полупроводниковых преобразователей.

---

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

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

### 2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1. Назначение и возможности визуально ориентированной среды моделирования SIMULINK.
- Учебный модуль 2. Моделирование выпрямителей однофазного и трехфазного тока..
- Учебный модуль 3. Моделирование инверторов тока, ведомых сетью.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

## 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет.

## Математическое моделирование электромеханических систем

---

(название дисциплины)

### 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

- Учебный модуль 1. Назначение и возможности визуально ориентированной среды моделирования SIMULINK.
- Учебный модуль 2. Динамика электромеханических систем.
- Учебный модуль 3. Моделирование замкнутых электромеханических систем.

### 3. Перечень компетенций

- ОПК-2 способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.
- ОПК-3 способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

### 4.Общая трудоемкость дисциплины

- 3 з.е.

## 5.Форма (ы) промежуточной аттестации

- Зачет.

## Системы электропривода с активными преобразователями

---

(название дисциплины)

### 1. Цель изучения дисциплины:

- Сформировать компетенции обучающегося в области силовых схем систем электроприводов с использованием активных преобразователей напряжения и тока.

## **2. Содержание дисциплины**

- Учебный модуль 1. Инверторы напряжения.
- Учебный модуль 2. Активные преобразователи напряжения.
- Учебный модуль 3. Инверторы тока.
- Учебный модуль 4. Активные преобразователи

## **3. Перечень компетенций**

- ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике.
- ПК-2 способность обрабатывать результаты экспериментов.
- ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- ПК-6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
- ПК-7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

- 3 з.е.

## **5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

- Зачет.