

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.1.1. Иностранный язык

#### Целями дисциплины являются:

1. совершенствование фонетических, лексических и грамматических навыков изучаемого языка,
2. развитие социолингвистических знаний, т.е. умений использовать языковые единицы в соответствии с ситуацией общения,
3. формирование социокультурной компетенции, т.е. знаний о культуре стран изучаемого языка и социально-культурном контексте функционирования языка,
4. развитие умений понимать и достигать связности в восприятии и порождении текста,
5. развитие умений компенсировать вербальными и невербальными средствами недостатки во владении языком,
6. развитие способности и готовности к иноязычному общению,
7. совершенствование и дальнейшее развитие навыков и умений чтения художественной и публицистической литературы.

#### Задачами дисциплины являются:

1. Закрепить основные сведения по иноязычной орфографии, правилам чтения и произношения.
2. Активизировать работу по овладению основами лексического и грамматического строя английского языка.
3. Развить умения владения основами устной и письменной речи иностранного языка у учащихся;
4. Развить умения в области условно-неподготовленной устной речи на заданную тему с использованием определённой лексико-грамматической структуры.
5. Развить умения прочесть несложный текст, предусмотренный программой, перевести его на родной язык и ответить на вопросы по тексту, используя речевые клише согласия-несогласия, сомнения, предположения и т.д.
6. Развить умение участвовать в небольшой беседе и/или дискуссии, используя лексико-грамматические единицы по темам, предусмотренным учебной программой.
7. Развить умение кратко и/или развёрнуто передать содержания прочитанного, выделять главные мысли в тексте.
8. Формировать способности у студентов воспринимать художественное произведение на иностранном языке во всём его многообразном эмоциональном богатстве.

#### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Иностранный язык (английский) относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла ООП и предназначен для бакалавров по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника». Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными при изучении учебного предмета «Иностранный язык» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования. Дисциплина ориентирована на формирование профессионально значимых знаний, умений и навыков, обеспечивающих достижение уровня языковой компетенции, необходимого и достаточного для реализации целей научной и профессиональной коммуникации. Преподавание языка осуществляется во взаимосвязи со специальными дисциплинами, такими как Экономика, Физика, Математика, Экология, поэтому в содержании программы дисциплины Иностранный язык включены темы, смежные с темами и проблемами, изучаемыми в выше упомянутых дисциплинах. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код
---	-----

	<b>компетенции</b>
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	ОК-5
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина: 1.1.2. История**

Дисциплина «История» относится к базовой части дисциплин направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника».

Дисциплина состоит из лекционных, практических и индивидуальных занятий, самостоятельной работы студентов и завершаются итоговым зачетом по данной дисциплине. Для комплексной оценки освоения знаний предлагается промежуточный контроль (тесты, конспекты по темам дисциплины).

**Цель дисциплины** – приобретение знания о всей совокупности фактов, событий и явлений истории России и мировой истории на основе анализа источников.

#### **Задачи дисциплины:**

- проанализировать основные эпохи и важнейшие события отечественной истории и мировой истории;
- раскрыть взаимосвязь экономической, социальной, политической и культурной истории России и мировой истории;
- показать место России в мировом историческом процессе;

Программа нацеливает на выработку у студентов основ исторического мышления, на воспитание гражданской позиции в духе патриотизма и уважения к славным страницам истории своего Отечества. В ходе изучения курса студенты должны не только приобрести знания в области Отечественной истории, но и сформировать и развить такие нравственные качества как патриотизм, гражданственность, толерантность и др.

#### **Место дисциплины:**

раздел ООП – Дисциплины (Модули) 1.1.2. – Базовая часть.

- для успешного освоения дисциплины студент должен знать события, явления, процессы, происходящие в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи.

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина: 1.1.3 Философия**

**Целью** изучения курса «Философия» является ознакомление с философской традицией, категориальным аппаратом философии и присущими ей основными областями знания.

**Задачами** изучения дисциплины являются: ознакомление с основными этапами истории философии; выработка у студентов критического отношения к действительности; осуществление процесса социализации.

#### **Место дисциплины:**

- Дисциплина базовой части блока Б1. Дисциплины (модули);

- дисциплина «Философия» связана с дисциплиной История;
- для успешного освоения материала студент должен владеть базовыми знаниями дисциплин гуманитарного цикла основной образовательной программы среднего (полного) общего образования;
- дисциплина «Философия» необходима для более полного и внятного представления студентом смысла и содержания его будущей профессии, а также (и в первую очередь) для успешной социализации и вхождения в культуру. Эта дисциплина носит не столько прикладной, сколько мировоззренческий характер и направлена на воспитание в будущем (и настоящем) агента культуры способности к ответственному моральному поведению, разумному выстраиванию взаимоотношений с другими людьми, обществом в целом и природой, к адекватной оценке и реакции на проблемные в нравственном смысле ситуации.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций	ОК-1
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.1.4. Безопасность жизнедеятельности**

**Целью дисциплины является:** формирование знаний в области безопасности жизнедеятельности, а также знаний по защите, охране окружающей среды.

**Задачами дисциплины является:** изучение деятельности человека, осуществляемой в условиях техносферы и биотехносферы.

**Место дисциплины:**

-цикл (раздел) ООП. Базовая часть 1.1.4 Блока 1 Дисциплины (модули).

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9

#### Содержание дисциплины

1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.
2. ЧС экологического (природного) характера
3. ЧС техногенного характера.
4. ПМП при авариях и катастрофах. Медицина катастроф
5. ЧС криминального и социального характера
6. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных

- мероприятий по обеспечению безопасности.
7. Подготовка реферата и презентации
  8. Законы Уголовного Кодекса РФ, предусматривающие преступление против жизни и здоровья человека. Решение данной проблемы в других странах.
  9. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность.
  10. Международные правовые акты и контролирующие органы в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина: 1.1.5 Физическая культура**

#### **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

**Целью** дисциплины является формирование социально-личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья и подготовки к профессиональной деятельности.

#### **Задачами** дисциплины является:

понимание и принятие студентом социальной роли и ценностей физической культуры в профессионально-личностном формировании будущего специалиста;  
овладение знаниями научно-биологических, методических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;  
формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и видами спорта;  
использование средств физической культуры и спорта для профилактики заболеваний, психического благополучия, развития и совершенствования качеств и свойств личности;  
овладение опытом активной физкультурно-спортивной деятельности по освоению ценностей физической культуры.

#### **Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП – Б1. Дисциплины (модули);  
- взаимосвязь с другими частями ООП: История, концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности.

#### **Планируемые результаты обучения.**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» позволяет удовлетворять требования заказчиков к выпускникам педагогического вуза в современных условиях, а именно:

Формирует установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями; дает знание практических основ физической культуры и здорового образа жизни, опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма**

**направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.1.6. Экономика**

**Целью освоения учебной дисциплины** является формирование у студентов базовой системы знаний в области общей теории экономики, микро- и макроэкономики.

**В ходе изучения дисциплины решаются следующие задачи:**

- приобретение знаний об экономической системе общества, ее эволюции и современном состоянии;
- понимание причин, логики, результатов и стратегических направлений рыночных преобразований в России;
- ознакомление с простейшими моделями, используемыми в экономических исследованиях;
- получение навыков использования графических методов анализа и элементарного математического аппарата для изучения динамики количественных параметров экономических процессов.

**Место дисциплины:**

-цикл (раздел) Блок 1. Базовая часть.

-взаимосвязь с другими частями ООП. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами ранее в области школьных дисциплин: «История», «Обществознание», «Информатика».

**-требования к «входным» знаниям, умениям, готовности.**

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен обладать умением применять базовые знания по математическому анализу и владеть техникой построения и анализа графиков, а также владеть навыками работы с приложениями MS Office.

**-дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:** Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Экономика», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Дисциплина является вспомогательной для прохождения производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Формируемые компетенции:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-3
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
1.	Понятие об экономике.
2.	Основы экономической организации общества.
3.	Основы теории рыночной экономики.
4.	Механизм рынка.
5.	Фирма как экономический агент.
6.	Типы рыночных структур: конкуренция и монополия.
7.	Рынок труда и заработная плата.
8.	Рынок капитала и процент.
9.	Рынок земли и земельная рента.
10.	Роль государства в рыночной экономике.

11.	Динамика экономического развития.
12.	Стабильность национальной экономики.
13.	Механизмы государственного регулирования экономики.
14.	Особенности экономики России.

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений Дисциплина: 1.1.7 Математика (Алгебра и геометрия)

#### **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

Цель преподавания математики, в том числе, раздела Алгебра и геометрия – ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения математических и практических задач, привить студентам – умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям, развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры, выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести практическую задачу (в области электроэнергетики и электротехники) на математический язык. Математика является наукой, помогающей прогрессу, первой и необходимой предпосылкой овладения техническими средствами для решения самых сложных практических задач. Поэтому математика – это наука, возникшая из требований жизни, из опыта; математическое мышление неуклонно проникает в практику. Подготовкой к этому и служит данная дисциплина.

Для достижения этих целей необходимо решить следующие задачи:

- сформировать представления об основных понятиях алгебры и геометрии и их свойствах, о методах современной алгебры и геометрии;
- обеспечить межпредметные связи;
- обеспечить профессиональную направленность курса.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- иметь представление об основных понятиях и методах современной алгебры и геометрии как науках;
- освоить различные методы и алгоритмы решения задач;
- получить знания, умения и навыки, необходимые для успешного изучения других дисциплин.

«Математика (Алгебра и геометрия)» является базовой дисциплиной блока 1 ФГОС ВО по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». Она основывается на базовых знаниях, полученных на предыдущем уровне образования в ходе изучения математических дисциплин. Изучение дисциплины «Математика (Алгебра и геометрия)» обеспечивает необходимый инструментарий для изучения таких математических дисциплин базовой части, как Математика (Математический анализ), Математика (Численные методы), а также дисциплин вариативной части и курсов по выбору студентов математического содержания. Для понимания этой дисциплины необходимо не только знание фактического материала, но и определенная культура математического мышления. Изучение алгебры и геометрии связано с высоким уровнем абстрактного мышления, в связи с чем, на начальном этапе ее освоения необходимо привлечение заданий по его развитию. В процессе изложения дисциплины важно использование не только упражнений для выработки навыков решения типовых задач (например, вычисление определителей, решение систем линейных уравнений и т.п.), но и задач, способствующих уяснению основных понятий и их взаимосвязей (например, связь свойств матриц со свойствами квадратичных форм, с одной стороны, и линейных преобразований – с

другой). Задач, дополняющих лекционные курсы и содействующих расширению математического кругозора.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;	ОПК-2

**Разделы дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. (час)	Практ. (час)	СРС (час)	Итого:
11.	Теория матриц и определителей	4	6	16	26
12.	Системы линейных уравнений	4	6	16	26
13.	Линейные пространства	4	8	16	28
14.	Элементы аналитической геометрии	6	6	16	28
15.	Экзамен				36
<b>Всего:</b>		18	26	64	144

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.8 Математика (Математический Анализ)**

**Целью дисциплины** является формирование представлений о понятиях и методах математического анализа и умения применять полученные знания в практической деятельности.

**Задачами дисциплины** является

- изучение основных понятий математического анализа и их свойств: правил вычисления пределов, нахождения производных и интегралов, доказательства свойств и теорем, относящихся к основным понятиям математического анализа;
- привитие студентам навыков логического и аналитического мышления;
- развитие математической речи;
- применение методов математического анализа для решения прикладных задач.

**Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП:** дисциплина входит в базовую часть Блока 1 образовательной программы бакалавра;

- **взаимосвязь с другими частями ООП:** изучение данной дисциплины базируется на школьном курсе математики;

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:** студент должен знать и уметь:

- выполнять арифметические действия, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;

- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

- **дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:** знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения математического анализа, готовят студента к освоению таких дисциплин как «Физика», «Дифференциальные уравнения и ряды», «Преобразования Лапласа и Фурье», «Прикладная механика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы».

## **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.9 Математика (Теория вероятностей и математическая статистика)**

**Цель дисциплины**– формирование систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики.

**Задачами дисциплины** является

- изучить основные понятия теории вероятностей и математической статистики;
- научиться применять статистические методы для обработки экспериментальных данных, производить статистическое оценивание и осуществлять проверку статистических гипотез;
- изучить особенности статистического анализа количественных и качественных показателей.

**Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП:** дисциплина входит в Б.1 базовую часть образовательной программы бакалавриата;

- **взаимосвязь с другими частями ООП:** изучение данной дисциплины базируется на курсе школьной математики;

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:** студент должен знать и уметь:

- определять виды событий;
- решать простейшие комбинаторные задачи;



- применять классическое определение вероятности;
- рассчитывать простейшие числовые характеристики вариационного ряда;
- строить статистические графики.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
Способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2

### 2.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ.	Лабор.	Семина.	СРС	Итого:
1.	Случайные события	8	10	-	-	24	<b>42</b>
2.	Случайные величины	6	8	-	-	20	<b>34</b>
3.	Математическая статистика	4	2	6	-	20	<b>32</b>
<b>Всего:</b>		<b>18</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>64</b>	<b>108</b>

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.10 Математика (Численные методы)**

**Целью изучения дисциплины** является формирование систематических знаний в области численных методов решения задач математического анализа, алгебры и математической физики на ЭВМ.

**Задачами дисциплины** является

- изучение методов вычислительной математики;
- применение методов вычислительной математики к исследованию и реализации на ЭВМ различных математических моделей.

**Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП – дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули).

- требования к «входным» знаниям, умениям, готовности: студент должен знать и уметь:

базовыми математическими и статистическими навыками;

базовыми экономическими навыками;

навыками работы в операционной среде Windows;

навыками работы с приложениями MS Office.

- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие: знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.1.11. Химия

**Целью дисциплины** является формирование у студентов фундаментальных представлений о веществе, различных формах его проявления, способах и путях превращения/

**Задачами дисциплины** являются:

- изучение основных понятий и законов химии, типов химических реакций, свойств простых и сложных веществ;
- изучение основных классов химических соединений, реакций их получения, химических свойств и применения;
- освоение на практике постановки химических экспериментов.

**Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП – блок 1. Базовая часть
- взаимосвязь с другими частями ООП – изучение курса Химии, связано с другими дисциплинами, таким как – Физика, Математика, Экология, Безопасность жизнедеятельности, а также служит связующим звеном с мировоззренческими и логико-философскими науками.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
Способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1

#### **Содержание дисциплины**

Основные понятия и законы химии. Классы неорганических соединений. Современная кванто-механическая модель строения атома. Химическая связь. Химические реакции. Типы химических реакций. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Электрохимические системы. Дисперсные системы. Растворы. Теория электролитической диссоциации, растворы электролитов и неэлектролитов. Кислотно-основные свойства веществ. Ионное произведение воды, рН растворов. Гидролиз солей. Энергетика химических процессов. Химическое равновесие. Химическая кинетика. Аналитический сигнал, химический анализ, деление катионов и анионов на аналитические группы. Гравиметрический, титрометрический анализ. Физико-химический и физический анализ. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Классификация, и номенклатура органических веществ. Изомерия органических веществ. Высокомолекулярные соединения.

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

### **Дисциплина: 1.1.12. Экология**

**Целью курса** является формирование систематизированных знаний о современной экологической картине мира.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование ценностной ориентации мировоззренческого уровня, отражающей объективную целостность и ценность природы, а также ориентации нормативно-правового уровня;
- развитие потребности в экологических знаниях, экологической деятельности, экологическом образовании;
- формирование ответственного отношения к природе и готовность к активным действиям по ее защите на основе экологических знаний.

**Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП – базовая часть блока 1.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВПО</b>	<b>Код компетенции</b>
Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.	ПК-3

### **Содержание дисциплины**

Основные понятия и определения экологии. Общие представления о геосферах. Состав, строение и границы биосферы. Живое вещество биосферы. Распределение биогеоценозов на Земле. Поток энергии и продуктивность. Структура и основные циклы биохимических круговоротов. Динамика биосферы. Причины устойчивости биосферы. Место человечества в биосфере. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия. Глобальные экологические проблемы. Природные ресурсы и их классификация. Основы рационального природопользования. Кадастры природных ресурсов. Экосистемный метод неистощительного природопользования. Эколого-правовой инструментарий рационального природопользования и охраны окружающей среды. Основы экологического права. Экономика природопользования. Изучение экологической нормативно-правовой документации. Экология и здоровье человека. Мониторинг окружающей среды и его виды. Экологический контроль и экспертиза. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие.

## **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.13. Информатика**

**Целью дисциплины** «Информатика» является получение первоначального представления об основах современных информационных технологий; овладение современными информационно-коммуникационными технологиями и умением применять их в профессиональной деятельности. Формирование системных основ использования персонального компьютера будущими специалистами в предметной области.

**Задачи дисциплины:**

- знать понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, принципиальные основы устройства компьютера;

- знать технические и программные средства реализации информационных процессов;
- знать финансово-экономические расчеты в электронных таблицах; базы данных;
- знать основные понятия, принципы построения и технологию работы с базами данных;
- знать прикладное программное обеспечение;
- знать локальные и глобальные сети ЭВМ;
- знать основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации;
- уметь использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач;
- уметь создавать и использовать несложные базы данных;
- уметь искать информацию и обмениваться ею в сети Internet;
- владеть технологией создания научно-технической документацией различной сложности с помощью текстового редактора MicrosoftWord;
- владеть технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью математического пакетаMicrosoftExcel;
- владеть технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

#### **Место дисциплины**

Дисциплина «Информатика» является общей естественнонаучной дисциплиной базовой части блока Дисциплины (модули).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего общего образования по информатике и информационным технологиям. Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Информатика», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Дисциплина является основной для эффективного усвоения курсов «Информационные системы в экономике».

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
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	ОПК-1
Способность проводить обоснование проектных решений	ПК-4

#### **Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК (час)	ЛР (час)	СРС (час)	Всего (час)
15.	Основы защиты информации	2		6	8
16.	Технические и программные средства реализации информационных процессов	4	4	10	18
17.	Операционные системы персональных компьютеров	2	4	8	14
18.	Текстовый редактор MicrosoftWord	2	4	12	18
19.	Электронные таблицы MicrosoftExcel	2	6	8	16

20.	Базы данных: понятия, средства обработки данных	2	6	10	18
21.	Локальные и глобальные сети ЭВМ	4	2	10	16
<b>Всего:</b>		<b>18</b>	<b>26</b>	<b>64</b>	<b>108</b>

## АННОТАЦИЯ

**Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.14 Физика**

**Целью** дисциплины является формирование и развитие естественно-научного мировоззрения.

Создание фундаментальной базы для дальнейшего изучения общетехнических и специальных дисциплин, подготовка условий для успешной последующей профессиональной деятельности.

**Задачами** дисциплины являются:

1. Сформировать представление о фундаментальном характере физических законов и роли физики в системе технического образования.
2. Сформировать набор компетенций необходимых для дальнейшего применения физических методов расчетов процессов в электроэнергетических системах, сетях и устройствах.
3. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения конкретных задач физико-технической направленности.
4. Научить методам анализа и обобщения результатов физического эксперимента и наблюдения.

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит базовой части блока 1 Дисциплины (модули);
- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин блока 1 базовой части Математика (Алгебра и геометрия), Математика (Математический анализ).

Дисциплина является базовой для широкого спектра дисциплин базовой и вариативной части электротехнического профиля:

1. Теоретические основы электротехники
2. Электрические машины
3. Общая энергетика
4. Электротехническое и конструкционное материаловедение
5. Силовая электроника
6. Электрические и электронные аппараты
7. Электрический привод.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность осуществлять поиск, хранение и обработку информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1
способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных	ОПК-2

задач	
способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК-2
готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПК-3
Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электро-энергетического и электротехнического оборудования	ПК-6
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

#### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина: 1.1.15 Теоретические основы электротехники**

**Целями** изучения дисциплины «Теоретические основы электротехники» являются:

- изучить основные законы электротехники;
- приобрести навыки анализа процессов протекающих в электротехнических устройствах;
- получить навыки разработки математических моделей процессов и явлений, протекающих в электротехнических устройствах и системах;
- получить практический опыт работы с электротехническим оборудованием и приборами;
- получить практические навыки работы с пакетами компьютерного моделирования.

**Задачами** дисциплины являются:

5. Показать взаимосвязь фундаментальных физических законов электромагнитного поля с процессами и явлениями, протекающими в электротехнических системах и устройствах.
6. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.
7. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки электротехнических устройств, систем и т.п.
8. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.

#### **Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит базовой части блока 1 учебного плана

- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин математического и естественного цикла в структуре образовательной программы.

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин:

1. Высшая математика (алгебра и геометрия)
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Высшая математика (численные методы)
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)

- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие.

1. Электрические машины
2. Общая энергетика
3. Электротехническое и конструкционное материаловедение
4. Силовая электроника
5. Электрические и электронные аппараты
6. Электрический привод

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты эксперимента	ПК-2
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очно  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.16 Электрические машины**

**Целью** дисциплины является формирование у будущего инженера уровня профессиональной подготовленности и квалификации в предметной области электрических машин, соответствующего требованиям государственного образовательного стандарта по специальности.

**Задачами** дисциплины являются:

9. Показать взаимосвязь фундаментальных физических законов электромагнитного поля с процессами и явлениями, протекающими в электрических машинах.

10. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.

11. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки электрических машин с улучшенными характеристиками.

12. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.

13. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания электрических машин.

14. Формирование навыков самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин.

**Требования к знаниям, умениям, навыкам:** студент должен знать, уметь и владеть:

- знать конструктивные исполнения, параметры и режимы работы электрических машин, основные характеристики электрических двигателей, генераторов и преобразователей, эксплуатационные требования к ним;
- уметь рассчитывать, измерять и анализировать параметры и основные характеристики электрических машин и трансформаторов применительно к потребностям промышленного производства;
- владеть навыками расчета и выбора электрических машин и трансформаторов для реализации технологий производства.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты эксперимента	ПК-2
способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК-9

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.17 Общая энергетика**

**Целями** изучения дисциплины «Общая энергетика» являются:

- изучить основные теоретические закономерности принципов действия природных источников энергии и способах преобразования их энергии в тепловую и электрическую;
- приобрести навыки анализа процессов протекающих в устройствах преобразования энергии;
- получить навыки разработки математических моделей процессов и явлений, протекающих в энергетических установках;
- освоение основных типов энергетических установок и способов получения тепловой и электрической энергии;
- получить практические навыки работы с пакетами компьютерного моделирования.

**Задачами** дисциплины являются:

- сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности;
- сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки устройств преобразования энергии;
- научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности;
- формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания устройств преобразования энергии.

**Требования к знаниям, умениям, навыкам:** студент должен знать, уметь и владеть:

- законы электротехники, методы расчета электрических цепей; конструктивное исполнение электрических машин и принципы их работы;



- уметь составлять схемы замещения элементов энергосистемы; использовать методы оценки основных видов энергоресурсов и преобразования их в электрическую и тепловую энергию;
- владеть методами расчета токов и напряжений для простейших схем в установившемся и переходном режимах; навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очно направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

**Дисциплина: 1.1.18 Электротехническое и конструкционное материаловедение**

**Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

**Целью** освоения дисциплины «Электротехническое и конструкционное материаловедение» является приобретение знаний об основных материалах, применяемых в энергетике и электротехнике, методах формирования необходимых свойств и рационального выбора материалов для различных деталей, схем, соединений.

**Задачами** дисциплины «Материаловедение» являются:

- Приобретение знаний о структуре, свойствах и областях применения металлических и неметаллических материалов;
- Изучение теории и практики термической, химико-термической обработки и других методов упрочнения материалов;
- Приобретение навыков в выборе материала и назначение режима термической обработки для различных строительных конструкций с целью обеспечения требуемого комплекса свойств.

**Место дисциплины:**

Дисциплина «Электротехническое и конструкционное материаловедение» относится к базовой части блока 1 Дисциплины (модули) и базируется на знаниях, полученных при изучении физики и химии.

Для успешного освоения дисциплины «Электротехническое и конструкционное материаловедение», помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- Из курса общей физики знать основы молекулярной физики и термодинамики, законы диффузии, теплопроводности, иметь понятия об электротехнических величинах;
- Из курса химии знать общую характеристику химических элементов и их соединений, периодическую систему Д.И. Менделеева, иметь представления о теории коррозии металлов, полимерных материалах.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6

## АННОТАЦИЯ

**Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма**

**направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.19 Силовая электроника**

**Целями** изучения дисциплины «Силовая электроника» являются:

- изучить основные теоретические закономерности принципов действия силовых электронных приборов, полупроводниковых преобразователей энергии;
- приобрести навыки анализа процессов протекающих в устройствах силовой электроники;
- получить навыки разработки математических моделей процессов и явлений, протекающих в силовых электронных приборах;
- получить практический опыт работы с электронным оборудованием и силовыми полупроводниковыми приборами;
- получить практические навыки работы с пакетами компьютерного моделирования.

**Задачами** дисциплины являются:

15. Показать взаимосвязь фундаментальных физических законов электромагнитного поля с процессами и явлениями, протекающими в силовых электронных системах и устройствах.
16. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.
17. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки силовых электронных устройств, систем и т.п.
18. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.
19. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания электронных преобразователей энергии.
20. Формирование навыков самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик устройств силовой электроники.

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит базовой части блока 1 Дисциплины (модули) в структуре образовательной программы;

- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин математического и естественного профиля;

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин:

1. Высшая математика (алгебра и геометрия)

2. Высшая математика (математический анализ)
3. Высшая математика (численные методы)
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Теоретические основы электротехники.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9
Способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6

### **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.20 Теория автоматического управления**

**Целью** дисциплины являются формирование знаний об автоматических устройствах, как средствах управления режимами работы, защиты и регулирования параметров различных типов электротехнических и энергетических объектов.

**Задачами** дисциплины являются:

- Показать принципы функционирования устройств и систем автоматического управления
- 21. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.
- 22. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки систем автоматического управления.
- 23. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.
- 24. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания устройств использующих системы автоматического управления.
- 25. Формирование навыков самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик устройств автоматики.

**Дисциплина принадлежит** к базовой части блока 1 в структуре учебного плана.

- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин математического и естественного цикла.

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин:

1. Высшая математика (алгебра и геометрия)
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Высшая математика (численные методы)
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Теоретические основы электротехники.

- дисциплины, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:

1. Общая энергетика
2. Электротехническое и конструкционное материаловедение
3. Электрические и электронные аппараты.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
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	ОПК-1
готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК-7
способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК-8

### АННОТАЦИЯ

**Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.1.21 Электрические и электронные аппараты**

Электрические и электронные аппараты - научная дисциплина, проработанная теоретически и имеющая разнообразные практические приложения, основанная на фундаментальных научных трудах и монографиях по электрическому оборудованию и электрическим схемам. Основные понятия в области электрооборудования стандартизированы и унифицированы.

**Цель изучения дисциплины** - подготовка выпускника к квалифицированному обслуживанию электрического и электронного оборудования, электрических цепей в современной промышленности.

**Задачами изучения** дисциплины являются: знание теоретических основ по электрооборудованию и электронике и их практических приложений.

**Требования к знаниям, умениям, навыкам:** студент должен знать, уметь и владеть:

- знать конструктивное исполнение, основные технические характеристики, условия работы и требования нормативных документов к электрооборудованию и электронике; назначение элементов цепей и логику работы систем управления и защиты;
- уметь применять на практике знание при чтении принципиальных схем; анализировать работу электрических и электронных аппаратов; находить отклонения от нормальной логики работы электрических и электронных схем по отдельным ее признакам; использовать знания при разработке и проектировании диагностических комплексов;
- владеть навыками проведения измерений и расчётов, решения задач по дисциплине «Электрические и электронные аппараты».

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код
---	-----

	<b>компетенции</b>
способность проводить обоснование проектных решений	ПК-4
способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК-9

### АННОТАЦИЯ

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

##### Дисциплина: 1.1.22 Электрический привод

**Целью** дисциплины является формирование у будущего инженера такого уровня профессиональной подготовленности и квалификации в области электрических машин, который соответствует требованиям ФГОС соответствующего направления.

**Задачами** дисциплины является привитие будущему выпускнику определенного, предусмотренного государственным стандартом и учебной программой, комплекса знаний и умений в области электрических машин, позволяющих ему решать практические и исследовательские задачи, связанные с проектированием электрических машин, их выбором, испытаниями и эксплуатацией.

**Требования к знаниям, умениям, навыкам:** студент должен знать, уметь и владеть:

- знать конструктивные исполнения, параметры и режимы работы систем электропривода, основные характеристики электрических двигателей и механических преобразователей, элементов пусковой аппаратуры и эксплуатационные требования к ним;
- уметь рассчитывать, измерять и анализировать параметры и основные характеристики систем электропривода применительно к потребностям производства;
- владеть навыками расчета и выбора систем электропривода для реализации технологий производства.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6
способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

##### Дисциплина: 1.2.1.1.Физическая культура и спорт (Элективная дисциплина)

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина входит в состав дисциплин вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) и изучается во 2-6 семестрах.

**Целью освоения дисциплины** является формирование физической культуры личности, а также способностей, направленных на использование ценностей физической

культуры для сохранения и укрепления здоровья, физической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **Планируемые результаты обучения**

Дисциплина позволяет удовлетворять требования заказчиков к выпускникам педагогического вуза в современных условиях, а именно:

– формирует установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;

– дает знание практических основ физической культуры и здорового образа жизни, опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК7
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК8
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК10

### **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина:1.2.1.2. Организация и управление предприятиями**

**Цель дисциплины** «Организация и управление предприятиями» – дать студентам необходимые знания по теории и практике организации и планирования производства.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение особенностей организации производства;
- изучение мировой и отечественной науки и практики управления производством;
- овладение вопросами организации и управления созданием и освоением новой техники и технологии;
- планирование комплексной подготовки производства.

**Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП. Дисциплина входит в Блок 1. Вариативная часть.  
- взаимосвязь с другими частями ООП. Изучение данной дисциплины основано на изучении следующих курсов «Экономика», «Основы менеджмента».

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовностям.** Студент должен знать основные организационно-правовые формы собственности и их характеристики. Студент должен быть готов овладеть навыками организации управленческого процесса в организации.

- **дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие.** Компетенции, приобретенные в ходе

изучения дисциплины «Организация и управление предприятиями», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций.

**Формируемые компетенции:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
22.	Комплексная характеристика управления как сферы профессиональной деятельности в организации (на предприятии).
23.	Методы и технологии управления организацией (предприятием).
24.	Совершенствование функций управления предприятиями в контексте требований социально – экономических систем.

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина:1.2.1.3 Основы дискуссионной и публичной речи**

**Содержание дисциплины:** Современная информационная ситуация. Коммуникативная ситуация. Ее участники, их речевые роли, коммуникативные цели. Коммуникативные стратегии и тактики. Понятие речевого жанра. «Анкета» речевого жанра. Особенности дискуссии как речевого жанра. Логическая аргументация. Тезис, аргумент, требования к аргументу. Уточнение тезиса. Метод топов. Законы логической аргументации, софизмы и логические ошибки как нарушение этих законов. Приемы критической аргументации как средство борьбы с софизмами. Критический анализ аргументации в тексте. Анализ тезиса на предмет установления сферы разногласий, примышление аргументов методом топов. Психологические и языковые манипуляции в аргументации. Приемы их нейтрализации. Виды устной публичной речи. Основные этапы ее создания. Анализ ситуации. Композиция убеждающей речи. Работа над слогом и стилем. Запоминание речи. Техника речи.

**Компетенции:** Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь. Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами. Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность. Понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Способность оформлять полученные

рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

**Связь с другими дисциплинами:** Культура речевого взаимодействия, Философия.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина:1.2.1.4. Адаптация выпускников на рынке труда**

**Целью освоения учебной дисциплины** является формирование у студентов знаний, умений и личностной готовности к действиям, способствующим достижению успеха в трудоустройстве и профессиональной карьере.

**В ходе изучения дисциплины решаются следующие задачи:**

- способствовать формированию целостного представления о ситуации на рынке труда;
- стимулировать формирование практических умений и навыков поиска работы, трудоустройства и построения карьеры;
- содействовать формированию умения определять наиболее эффективные пути, средства и методы достижения успеха в профессиональном и должностном росте.

**Место дисциплины:**

-цикл (раздел) Блок 1. Вариативная часть.

-взаимосвязь с другими частями ООП. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами ранее при изучении дисциплины: «Экономика».

**-требования к «входным» знаниям, умениям, готовности.** Студент должен знать основные экономические концепции, подходы и модели; особенности экономического развития современных государств и РФ и закономерности рыночной экономики.

**-дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие.** Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Адаптация выпускников на рынке труда», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Дисциплина является вспомогательной для прохождения производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Формируемые компетенции:**

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4

**Содержание дисциплины:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>
25.	Рынок труда. Рынок профессий.
26.	Системный подход к поиску работы.



### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.5 Дифференциальные уравнения и ряды**

**Цель дисциплины** – формирование представлений о понятиях и методах теории дифференциальных уравнений и рядов и умения применять полученные знания в практической деятельности.

**Задачами дисциплины** является

- выработка умения классифицировать уравнения;
- овладение навыками моделирования практических задач дифференциальными уравнениями;
- овладение навыками интегрирования простейших дифференциальных уравнений первого порядка;
- выработка умения строить решение линейных уравнений и систем;
- формирование представлений о методах приближенного решения задач с помощью дифференциальных уравнений;
- познакомить студентов с понятием ряда, его свойствами;
- научить исследовать ряды на сходимость, находить сумму ряда;
- научить находить область сходимости функциональных рядов;
- научить раскладывать функции в ряд Тейлора, находить радиус сходимости ряда;
- научить применять ряды в приближенных вычислениях;
- привитие студентам навыков логического и аналитического мышления;
- развитие математической речи.

**Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП:** дисциплина входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы бакалавра;

- **взаимосвязь с другими частями ООП:** изучение данной дисциплины базируется на курсе «Математика»;

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:** студент должен знать и уметь:

- вычислять пределы, производные и интегралы от функций действительного переменного;
- исследовать функции и строить их графики.

- **дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:** знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к освоению дисциплин «Теоретические основы электротехники», «Теория автоматического управления».

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.6. «Компьютерные технологии»**

**Цель дисциплины:** изучение студентами теоретических и практических основ применения информационных и компьютерных технологий в приложении к их будущей профессиональной деятельности, включая прикладные программные средства, обеспечивающие автоматизацию элементов области электроэнергетики и электротехники.

**Задачи дисциплины:**

- дать студенту глубокие и систематизированные знания об основных понятиях компьютерных технологий;
- рассмотреть основные принципы получения, хранения, обработки и использования информации в области электроэнергетики и электротехники;
- ознакомить программными методами цифровизации профессиональной информации;
- ознакомить с понятиями распределенной и удаленной обработки данных.

**Место дисциплины**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 Дисциплины (модули). Указанная дисциплина основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины «Информатика». Полученные компетенции используются студентами при изучении практически всех дисциплин предметной подготовки учителя информатики.

**Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.1.7. Теоретическая механика**

**Целью** дисциплины является формирование и развитие естественно-научного мировоззрения.

Создание фундаментальной базы для дальнейшего изучения общетехнических и специальных дисциплин, подготовка условий для успешной последующей профессиональной деятельности.

**Задачами** дисциплины являются:

26. Формирование представления о фундаментальном характере законов теоретической механики и ее роли в системе технического образования.
27. Формирование набора компетенций, необходимых для применения методов теоретической механики при расчетах машин, аппаратов, приводов и других конструкций, используемых в электроэнергетических системах, сетях и устройствах.
28. Формирование навыков применения полученных знаний и методов для решения конкретных задач физико-технической направленности и осуществления расчетов при выполнении профессиональной деятельности.

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) в структуре ООП;
- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин математического и естественнонаучного профиля в структуре ООП.
- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин.
  1. Высшая математика (алгебра и геометрия)
  2. Высшая математика (математический анализ)
  4. Физика (в объеме базового курса средней школы)

**Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемыми компетенциям**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.8 Преобразования Лапласа и Фурье**

**Целью дисциплины** является формирование представлений о понятиях и методах теории функций комплексного переменного, преобразования Фурье и операционного исчисления (или преобразования Лапласа) и умения применять полученные знания в практической деятельности.

**Задачами дисциплины** является

- овладение методами операционного исчисления, необходимыми для решения линейных обыкновенных дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений с частными производными, дифференциально-разностных уравнений и интегральных уравнений типа свёртки, к которым приводятся задачи по переходным процессам линейных физических систем электротехники, радиотехники, импульсной техники, теории автоматического регулирования и других отраслей науки и техники;
- привитие студентам навыков логического и аналитического мышления;
- развитие математической речи.

**Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП:** дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 образовательной программы бакалавра;

- **взаимосвязь с другими частями ООП:** изучение данной дисциплины базируется на курсах «Математика» и «Дифференциальные уравнения и ряды»;

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:** студент должен знать и уметь:

- вычислять пределы, производные и интегралы от функций действительного переменного;
- исследовать функции и строить их графики;
- решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка;
- исследовать ряды на сходимость;
- раскладывать элементарные функции в ряд.

- **дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:** знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к освоению дисциплин «Теоретические основы электротехники», «Теория автоматического управления».

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

## Дисциплина: 1.2.1.9. Инженерная графика

**Цель дисциплины** «Инженерная графика» – развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- методов проекций точек, прямых и плоскостей;
- способов преобразования чертежа;
- построения кривых линий;
- способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном - поверхностей), способов получения их чертежей на уровне графических моделей;
- составления конструкторской и технической документации производства.

Инженерная графика - первая ступень обучения студентов, на которой изучаются основные правила выполнения и оформления конструкторской документации. Полное овладение чертежом как средством выражения технической мысли и производственными документами, а также приобретение устойчивых навыков в черчении достигаются в результате усвоения всего комплекса технических дисциплин соответствующего профиля, подкрепленного практикой курсового и дипломного проектирования.

**Место дисциплины:**

- дисциплина входит в Б.1.2.1.9. (вариативную) часть блока 1 Дисциплины (модули);
- изучение данной дисциплины базируется на курсах "Математика (Алгебра и Геометрия)";
- для успешного усвоения дисциплины студент должен знать правила составления, выполнения и чтения чертежей; правила, приемы и способы графического решения задач, связанными с пространственными формами; уметь читать и составлять чертежи графическим способом и находить более короткий способ решения графических задач;
- компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Инженерная графика», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Дисциплина является основной для учебной и производственных практик, выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.
- выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей помогут будущему специалисту в практической деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью 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	ОПК-1
способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК-9

## АННОТАЦИЯ

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма

**направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.10 Электроника**

**Целями** изучения дисциплины «Электроника» являются:

- изучить основные теоретические закономерности принципов действия электронных полупроводниковых устройств;
- приобрести навыки анализа процессов протекающих в полупроводниковых устройствах;
- получить навыки разработки математических моделей процессов и явлений, протекающих в электронных приборах и полупроводниках;
- получить практический опыт работы с электронным оборудованием и полупроводниковыми приборами;
- получить практические навыки работы с пакетами компьютерного моделирования.

**Задачами** дисциплины являются:

29. Показать взаимосвязь фундаментальных физических законов электромагнитного поля с процессами и явлениями, протекающими в полупроводниках и приборах непроводниковой электроники.
30. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.
31. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов проектирования и разработки электронных устройств, систем и т.п.
32. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.
33. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания элементов полупроводниковых устройств.
34. Формирование навыков самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик полупроводников.

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит вариативной части образовательной программы
- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин математического и естественного цикла.
- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин.

1. Высшая математика (алгебра и геометрия)
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Высшая математика (численные методы)
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Теоретические основы электротехники.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.11. Прикладная механика**

**Целью дисциплины** «Прикладная механика» предусматривается изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, способов образования различных видов геометрически неизменяемых систем и методов их статического расчета. Указанные методы расчёта обеспечивают надежность работы деталей, схем и элементов.

Процесс изучения дисциплины ставит своей основной целью овладение студентами знаниями в области расчета стержневых систем. Понятие расчет включает в себя следующие этапы: выбор расчетной схемы, определение внутренних усилий, построение эпюр и линий влияния внутренних силовых факторов, определение максимальных значений внутренних усилий и решение одного из трех типов задач. В первом типе задач требуется проверка (прочности) несущей способности сечений, во втором – проводят подбор размеров поперечного сечения конструкций и в третьем типе задач определяется величина максимально допустимой внешней нагрузки.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- напряженно-деформированное состояние стержней и стержневых систем под действием различных нагрузок,
- работы различных конструкций,
- расчетных схем,
- задач расчета стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость.

Место дисциплины:

- цикл (раздел) ООП. Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули);

- взаимосвязь с другими частями ООП. Успешное освоение курса механики базируется на знаниях, приобретенных студентами в процессе изучения дисциплин: "Математика", "Физика", "Инженерная графика".

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.12 Микропроцессорная техника**

**Целью** дисциплины формирование у студентов системы знаний принципов построения и работы программируемых цифровых устройств управления, способов и возможностей применения микропроцессорной техники в лабораторных и производственных условиях для решения электротехнических задач.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видами профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

- изучение и анализ научно-технической информации;
  - контроль режимов работы технологического оборудования;
  - монтаж, наладка и испытания объектов профессиональной деятельности;
  - проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики
  - проведение экспериментов по заданной методике;
  - составление описания проводимых исследований и анализ результатов;
  - составление обзоров и отчетов по выполненной работе;
  - проведение обоснования выбранных решений;
  - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
  - составление заявок на оборудование и запасные части; подготовка технической документации на ремонт;
  - обеспечение безопасного производства;
  - составление и оформление типовой технической документации;
- подготовка данных для принятия управленческих решений

**Задачами изучения дисциплины также являются:**

- изучение принципов работы и структуру микропроцессоров;
- приобретение навыков формализации задач для их решения с помощью микропроцессорной техники;
- изучение способов согласования работы микропроцессора с датчиками, измерительными и исполнительными устройствами;
- составление и отладка программ для микропроцессоров;

**Место дисциплины в структуре ООП**

- дисциплина принадлежит к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули).
- для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении дисциплин Математика (Алгебра и геометрия), Математика (математический анализ), Физика.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.1.13. Метрология**

**Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

**Целью** дисциплины является знакомство с основными понятиями по метрологии, стандартизации и сертификации, обучение принципам и методам измерений, способам определения погрешностей измерений, а также изучение средств измерений. Выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности коммерческой деятельности.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- объектов метрологии единиц измерения, средств измерения, эталонов, основы теории и методики выполнения измерений;
- системы воспроизведения единиц измерения;
- государственного метрологического контроля;
- принципы, функции и методы стандартизации;
- национальных, международных и региональных стандартов;
- виды, правила, порядок и участников сертификации.

**Место дисциплины:**

- цикл (раздел) ООП. Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули);

- для успешного усвоения дисциплины студент должен знать назначение метрологии, стандартизации и сертификации, уметь пользоваться методами и правилами в проведении контроля над качеством товаров, работ и услуг, быть готов к практической деятельности в рамках данного предмета.

- компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью 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	ОПК-1
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.14 Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий**

**Целью и задачей** дисциплины являются изучение электрического оборудования питающих, распределительных и цеховых сетей, получение навыков расчетов режимов электрических сетей и токов короткого замыкания, умения выбирать электрическое оборудование для последующего использования полученных знаний при конструировании и эксплуатации этого оборудования.



**Требования к знаниям, умениям, навыкам:** студент должен знать, уметь и владеть:

- знать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов, элементы экономического анализа в практической деятельности;

- уметь применять фундаментальные знания, полученные по общетехническим дисциплинам, к конкретным задачам проектирования и эксплуатации электрического хозяйства предприятий, организаций и учреждений;

- владеть методами анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, способами графического отображения геометрических образов изделий и объектов электрооборудования, схем и систем.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.15 Электроснабжение потребителей и режимы**

**Целями и задачами** дисциплины являются:

- формирование знаний по теории и принципах построения систем электроснабжения промышленных предприятий, получение практических навыков создания оптимальных систем электроснабжения и их эксплуатации;

- формирование знаний в вопросах, связанных с производством, передачей и распределением электрической энергии;

- формирование знаний по выбору параметров и состава основного энергетического оборудования генерирующих объектов на базе ГЭУ в системах энергоснабжения централизованных и децентрализованных потребителей с учетом социально-экологических и экономических факторов;

- усвоение знаний о грамотной эксплуатации электрооборудования электрических сетей и основного энергетического оборудования генерирующих объектов на базе ГЭУ в системах энергоснабжения централизованных и децентрализованных потребителей;

- приобретение умений и навыков правильного выбора проводов, кабелей, электрических аппаратов с учетом действия токов короткого замыкания и с учетом минимальных затрат;

- приобретение умений и навыков грамотного составления схемы распределения электроэнергии; расчета электрических нагрузок и правильного выбора источников электроэнергии и силовых трансформаторов.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6
способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК-8
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Дисциплина: 1.2.1.16 Эксплуатация электрооборудования

**Целью и задачей** дисциплины являются подготовка специалистов по обслуживанию электрооборудования в процессе его эксплуатации, изучение нормативной и технической документацией в области эксплуатации электрооборудования, получение студентами информации об особенностях эксплуатации различных видов электрооборудования, применяемых в современных системах электроснабжения.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих знаний, умений, навыков:

**Знать:**

1. методы диагностики основных дефектов электрооборудования, типы электрооборудования, применяемые в системах электроснабжения

**Уметь:**

1. использовать программы оценки режимов работы электрооборудования,
2. осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию,
3. выбрать необходимые типы оборудования

**Владеть:**

1. навыками поиска информации о типах электрооборудования,
2. информацией о различных режимах работы электрооборудования в современных системах электроснабжения,
3. навыками применения полученной информации при проектировании систем электроснабжения

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4
способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК-6
способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК-8
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.1.17 Информационные технологии в электротехнических расчетах**

#### **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП**

Целью дисциплины является содействие становлению общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавра (по направлению подготовки «Энергетика и электротехника») на основе овладения содержанием дисциплины.

**Задачами дисциплины** является

- изучить основные понятия и законы электротехники;
- освоить эффективные компьютерные технологии расчета и моделирования электрических цепей.

**Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП:** дисциплина входит в вариативную часть образовательной программы бакалавра;

- **взаимосвязь с другими частями ООП:** изучение данной дисциплины базируется на курсах физики, теоретических основ электротехники, информатики;

- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:** основываются на курсах физики и информатики.

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.1 Правоведение**

#### **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП**

**Цель курса** – дать представление об особенностях правового регулирования будущей профессиональной деятельности, раскрыть общие теоретические положения о праве и государстве, а также основные положения отраслей российского права.

В результате изучения предлагаемого курса студент должен приобрести умения и навыки, которые в обобщенном виде могут быть сформулированы следующим образом:

- уметь правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты;
- уметь юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;
- уметь принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом;
- уметь четко представлять сущность, характер и взаимодействие правовых явлений;
- знать основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности.
- знать права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- иметь представление об основах государственного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права Российской Федерации.
- знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.
- уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

**Дисциплина принадлежит к блоку 1 Дисциплины (модули) разделу Дисциплины по выбору обучающихся.**

**Студент должен знать:**

- определение государства и права, их роль в жизни общества;
- понятие нормы права и нормативно-правового акта;
- основные правовые системы современности;
- источники российского права;
- понятие закон и подзаконный акт;
- системы и отрасли российского права;
- понятие правонарушения и юридической ответственности, значение законности и правопорядка в современном обществе;
- определение правового государства;
- основные положения Конституции Российской Федерации;
- особенности федеративного устройства России, систему органов государственной власти в Российской Федерации;
- понятие гражданского правоотношения;
- определение физических и юридических лиц;
- понятие право собственности;
- обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение;
- основные положения наследственного права;
- правовое регулирование брачно-семейных отношений, взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей, ответственность по семейному праву;
- понятие трудовой договор (контракт), трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ОК-6

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.2.2.1. Адаптивные информационные технологии

**Целью дисциплины** является дать будущим специалистам теоретические знания и сформировать у них практические навыки в создании и применении информационных технологий.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- студентами основ организации современных информационных технологий.
- рассмотрение основных принципов построения, внедрения и ведения специализированных информационных технологий,
- создание у студентов целостного представления о процессах формирования информационного общества,
- формирование у студентов знаний и умений в области экономической и компьютерной подготовки, необходимых для успешного применения современных информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности на практике.

#### **Место дисциплины:**

- **цикл (раздел) ООП.** Дисциплина входит в блок 1 Дисциплины (модули) раздел дисциплины по выбору обучающихся;
- **взаимосвязь с другими частями ООП.** Изучение данной дисциплины базируется на предыдущих курсах;
- **требования к «входным» знаниям, умениям, готовностям.** Студент должен знать основы работы с компьютером.

## Аннотация

### Дисциплины 1.2.2.1. Документационное обеспечение профессиональной деятельности

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Дисциплина «Документационное обеспечение профессиональной деятельности» относится к циклу дисциплин направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника».

Дисциплина состоит из лекционных, практических и индивидуальных занятий, самостоятельной работы студентов и заверяются итоговым экзаменом по данной дисциплине. Для комплексной оценки освоения знаний предлагается промежуточный контроль (тесты, конспекты по темам дисциплины).

**Цель дисциплины** – приобретение знания о развитии правовой информатизации и практических навыков по организации создания и оборота документов в профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов представления о праве, социальной ценности системы права как единственного цивилизованного способа упорядочения общественных отношений;

- формирование теоретических знаний и практических навыков документирования на основе современных требований, предъявляемых к составлению и оформлению управленческих документов;

- рассматриваются теоретические и методологические основы науки, ее взаимосвязь с другими гуманитарными науками и специальными дисциплинами;

- даются необходимые знания действующего законодательства, регулирующего общественные и профессиональные отношения.

**Место дисциплины:**

- раздел ООП - Дисциплины (Модули) 1.2.2. Дисциплины по выбору учащихся.

- дисциплина связана с другими дисциплинами вариативной части («Организация и управление предприятиями»).

- для успешного освоения дисциплины студент должен знать нормативные документы по стандартизации в области документации, действующие на территории РФ; системы документации, требования к составлению и оформлению документов; грамотно разрабатывать основные виды управленческих документов.

**Аннотация**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника\_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.2. Русский язык и культура речи**

**Цель курса:** способствовать формированию у студентов знаний о культуре русской речи, нормах русского литературного языка; осуществлению грамотной и эффективной устной и письменной деловой коммуникации.

**Задачи курса:**

-раскрыть сущность основных понятий, характеризующих культуру речи как социолингвистическое явление;

- познакомить с различными видами устной и письменной деловой коммуникации, раскрыть сущность каждого вида;

-способствовать развитию лингвистической культуры бакалавров посредством систематического обращения к нормам современного русского литературного языка.

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина входит в 1.2.2.2. (дисциплины по выбору обучающихся) образовательной программы бакалавра. Изучение данной дисциплины связано, в первую очередь, с курсом «Основы дискуссионной и публичной речи». Для успешного освоения курса студенту необходимо владеть базовыми лингвистическими знаниями. Данная учебная дисциплина занимает важное место в профессиональной подготовке бакалавра. Во-первых, при её изучении происходит знакомство с основными понятиями современной лингвистической науки, демонстрируется роль интеграционных процессов в современном социуме. Во-вторых, освоение данной учебной дисциплины необходимо для реализации профессиональных компетенций бакалавра. Знания по культуре речи необходимы для изучения для успешного прохождения производственной практики, проведения научно-исследовательской работы, дальнейшей социализации.

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника\_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина:1.2.2.2. Деловой английский язык**

## **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

Владение иностранным языком является обязательным компонентом профессионально компетентного специалиста. Неотъемлемой частью выступает умение пользоваться иностранным языком как средством общения в ситуациях международного общения, взаимодействия, коммерческой деятельности и коммерческой коммуникации.

Курс «Делового английского языка» носит коммуникативно-ориентированный характер, позволяющий развивать навыки устной и письменной речи в сфере делового общения.

Целью курса является формирование коммуникативной и социокультурной компетенций, преодоление культурных стереотипов, толерантного отношения к представителям других культур и преодоление барьеров межкультурного общения.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения.

Наряду с практической целью - обучением общению, курс «Делового английского языка» на неязыковых факультетах ставит образовательные и воспитательные цели. Достижение образовательных целей означает расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры и образования, а также культуры мышления, общения и речи. Реализация воспитательного потенциала иностранного языка проявляется в готовности специалистов содействовать налаживанию межкультурных и деловых связей, относиться с уважением к духовным ценностям других стран и народов.

Задачи дисциплины «Делового английского языка» определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

### **Задачи:**

- совершенствовать речевой этикет;
- изучить стандартные фразы и образцы переговоров по телефону;
- изучить деловую переписку;
- совершенствовать грамматические навыки;
- развивать навыки различных видов чтения;
- развивать навыки диалогического общения в ситуациях делового общения.

Знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения данного курса, необходимы для становления профессиональной компетентности специалиста.

Дисциплина «Делового английского языка» относится к вариативной части «Гуманитарного, социального и экономического» цикла дисциплин.

Требования к «входным» знаниям, умениям, готовности:

- студент должен уметь читать, писать на английском языке, а также владеть навыками монологической и диалогической речи. Для освоения данной дисциплиной необходимо пройти базовый курс «Иностранного языка».

### **Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	ОК-5
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ОК-6
способность проводить обоснование проектных решений	ПК4

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.2.2.2. Правовые основы социальной поддержки

**Цель** - получение студентами базовых знаний по мерам социальной поддержки в России как основе социального благополучия различных социальных групп и выравнивания отношений между ними; по правому обеспечению мер социальной поддержки. Дисциплина ориентирована на обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в том числе по адаптированной образовательной программе.

#### **Задачи:**

1. Ознакомление студентов с основными правовыми и нормативными актами, которыми регулируются меры социальной поддержки граждан.
2. Формирование у студентов умений, необходимых для поиска информации о мерах социальной поддержки в сети Интернет.
3. Формирование у студентов представлений о формах и мерах социальной поддержки.

#### Место дисциплины:

- цикл (раздел) ООП.

Дисциплина «Правовые основы социальной поддержки» является дисциплиной вариативной части (дисциплина по выбору) раздела Дисциплины учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

- взаимосвязь с другими частями ООП.

История

- требования к «входным» знаниям, умениям, готовности.

**Знать:**

- основы правоведения, в рамках общеобразовательной программы;

**Уметь:**

- анализировать нормативно-правовые документы;

**Владеть:**

- способами поиска информации в сети Интернет.

- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие.

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.2.2.3 Психология команды и командообразования

**Целью** дисциплины является: развитие у студентов знаний о процессе командообразования, формирование организаторских способностей и коммуникативной компетентности студента как основы его будущей профессиональной деятельности



### **Задачи изучения дисциплины.**

Для достижения поставленной цели выделяются следующие **задачи** курса:

- сформировать у студентов практические навыки использования теорий и методов формирования команд в современной организации;
- познакомить студентов с основными понятиями и тенденциями развития современных психологических представлений в области командообразования;
- научить студентов анализировать особенности и причины поведения людей;
- развить навыки мотивирующего взаимодействия;
- ознакомить с психологическими закономерностями функционирования команд;
- обучить успешному решению возникающих проблем и конфликтов в процессе командообразования.

#### **Место дисциплины:**

дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла;

#### **- взаимосвязь с другими частями ООП**

Курс читается в восьмом семестре, т.е. при условии, что студент приобрел уже знания в рамках большинства базовых дисциплин, в том числе «Философии» и «Социологии» и излагаемый материал может опираться на эти сведения. Особое внимание в рамках курса уделяется отработке практических коммуникативных умений.

**- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие**

Курс непосредственно связан с дисциплинами «Культура речи и деловое общения» и «Общая психология», и востребован в процессе прохождения производственной практики, так как является практикоориентированной дисциплиной.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

## **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.3 Психология человека**

#### **Образовательные цели курса:**

- познакомить студентов с фундаментальными понятиями психологии, основными теоретическими направлениями и подходами, проблемами и принципами их решения; раскрыть закономерности развития психики и личности на разных этапах онтогенеза; способствовать пробуждению, сохранению или развитию интереса к психологии, желания работать с контингентом, умения создавать благоприятные условия для их когнитивного развития и личностного роста.

**Задачами дисциплины являются**

- формирование системы знаний о строении и функционировании психики человека в процессе его жизнедеятельности;
  - создание теоретико-методологических основ для усвоения знаний о психологии человека в процессах его развития;
  - включение в проблематику изучения психологии человека;
  - формирование умения видеть и дифференцировать психические явления в реальной жизнедеятельности человека;
  - раскрытие каждого психического явления как феномена жизнедеятельности человека;
  - стимулирование к самостоятельной деятельности студентов.
- Содержание курса раскрывается в 5 семестре в лекциях (20 часов). Заканчивается данный курс зачетом.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Курс «Психология человека» является базовым для всех студентов инженерных специальностей, обучающихся по образовательным программам бакалавра. Курс опирается на дисциплины общепрофессиональной психологической подготовки (философия, социология). Освоение курса является условием для реализации магистерских образовательных программ, а также для овладения знаниями по образовательным программам смежных дисциплин соответствующего профиля - организационной психологии, психологии управления, экономической психологии, психологии спорта и др. Данный курс является обязательным и необходимым для подготовки к практической работе профессионала любого профиля.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

## **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина:1.2.2.3. Социально-психологический практикум**

**Цель дисциплины** – расширить общую теоретическую и практическую подготовку студентов в области психологии, сформировать установки и навыки, необходимые в работе в коллективе.

**Задачи:**

- развитие психологической культуры студента;
- развитие способности применять теоретические знания на практике;
- знакомство студентов с психологическими методами и методиками;

Курс «Социально-психологический практикум» входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору обучающихся. Программа курса повышает психологическую культуру будущего бакалавра, создает фундамент для будущей деятельности. Ориентирована на практическую подготовку к профессиональной деятельности бакалавра.

#### **Взаимосвязь с другими частями ООП**

Курс «Социально-психологический практикум» тесно связан с другими дисциплинами и модулями базовой и вариативной части профессионального цикла, такими как «Философия», «Психология общения: практикум».

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин как: Философия, Основы дискуссионной и публичной речи.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.4 Теория решения изобретательских задач**

**Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

Программа Основы теории решения изобретательских задач направлена на овладение навыками эффективного мышления, которые приобретаются при разрешении проблемных ситуаций. В качестве средств учебно-методического комплекса в этом случае могут использоваться учебники, задачки, справочники, наглядные пособия и другие источники, рекомендованные программой. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) начала создаваться в нашей стране как наука изобретения. ТРИЗ формирует культуру творческого мышления будущих инженеров, как осознанный, целенаправленный и управляемый процесс мыследеятельности. ТРИЗ учит не запоминать законы химии, физики, механики, а грамотно их применять при решении проблемных ситуаций и поиска нестандартных проектных решений. ТРИЗ – предмет, который, используя имеющиеся знания и любой жизненный опыт, учит грамотно применять их. Цель курса – воспитание, подготовка творческой, мыслящей личности, способной решать возникающие перед ней задачи.

#### **Задачи:**

– способствовать формированию культуры мышления, умению и желанию выявлять причинно – следственные связи и противоречия, грамотно и логично строить умозаключения; – подготовить личность, ориентирующуюся в современной обстановке, способной к самореализации; – обеспечить высокий уровень компетентности, стимулировать потребность в постоянном поиске творчества, приобщить к непрерывному общекультурному, научному и профессиональному совершенствованию; – тренировать осознанные элементы процесса мышления.

Особенностью курса является выработка навыков эффективного мышления, которые приобретаются при разрешении проблемных ситуаций, решение которых производится с соблюдением определенной последовательности выполнения мыслительных операций. Форма проведения занятия должна быть индивидуальной, а методы обучения проблемными или частично-поисковыми и в перспективе даже исследовательскими. Программа позволяет вести занятия с обучающимися разного уровня подготовки и различными способностями.

Дисциплина принадлежит к блоку 1 Дисциплины (модули) разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

### **Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2

### **АННОТАЦИЯ**

#### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина:1.2.2.4. Прикладные задачи в технических процессах**

#### **Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

В программе «Прикладные задачи в технических процессах» рассматриваются основные инструменты теории технических процессов и систем, их применение для решения творческих, изобретательских задач в области автоматизации технологических процессов и производств.

**Целью** является подготовка инженеров к решению прикладных задач при осуществлении их профессиональной деятельности.

#### **Задачи:**

- осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технического процесса,
- оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию,
- осуществлять разработку и оформление графических и проектных работ с использованием компьютерных технологий.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1.

### **Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2

## **АННОТАЦИЯ**

### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

#### **Дисциплина: 1.2.2.5 Защита интеллектуальной собственности**

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) разделу Дисциплины по выбору обучающихся по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

**Цель дисциплины** - приобретение студентами теоретических знаний области интеллектуального права, выработки умения использования правовых знаний в условиях моделирования профессиональной деятельности, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в сфере защиты результатов интеллектуальной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных положений, понятий и категорий законодательства Российской Федерации в области защиты интеллектуальной собственности;
- изучение институтов права интеллектуальной собственности;
- изучение подходов к принятию решений по выработке мер предупреждения правонарушений интеллектуальных прав в профессиональной деятельности;
- приобретение умений и навыков самостоятельного принятия решений по применению правовых норм и правил защиты права собственности, иных прав участников информационного обмена;
- приобретение умений в применении организационно-правовых механизмов защиты интеллектуальной собственности;
- выработка навыков в организации правового регулирования по вопросам защиты интеллектуальной собственности.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2

способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.2.5 Основы патентоведения**

**Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Основы патентоведения» обеспечивает специальную подготовку бакалавров основам авторского и патентного права, основам патентно-технической информации, правовой охране объектов промышленной собственности.

Дисциплина тесно связана со следующими дисциплинами: Физика, Прикладная механика, Метрология, Электрические машины. Знания, умения и владения, полученные студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для курсового и дипломного проектирования и прохождения практик.

Дисциплина относится к вариативной части блока 1.

**Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.2.6 Системы автоматизированного проектирования**

**Цель** дисциплины — приобретение и освоение студентами теоретических основ систем автоматизированного проектирования (САПР) и расчета, применяемых при выполнении чертежей и электрических схем, ознакомление с принципами построения современных САПР: привить навыки решения графических задач при проектировании сложных технических систем с помощью САПР.

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» согласно рабочему учебному плану относится к блоку 1 Дисциплины (модули) разделу Дисциплины по выбору обучающегося. Дисциплина базируется на предшествующем изучении таких курсов, как «Информатика», «Инженерная графика».

**Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

**АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.6. Функционально-стоимостной анализ при проектировании  
технических систем**

**Целью освоения учебной дисциплины является** приобретение студентами теоретических и практических знаний при изучении современных ресурсосберегающих методов осуществления производственных процессов и их внедрении в практику.

**В ходе изучения дисциплины решаются следующие задачи:**

- изучение основных процедур, рекомендованных методическими документами применения функционально-стоимостного анализа;
- решение задач интенсификации производства на основе достижений научно-технического прогресса, максимального использования внутрипроизводственных резервов.

**Место дисциплины:**

-цикл (раздел) Блок 1. Дисциплины по выбору обучающихся.

-взаимосвязь с другими частями ООП. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Экономика, «Организация и управление предприятиями».

**-требования к «входным» знаниям, умениям, готовности.**

Для успешного освоения данной дисциплины студентамнеобходимы знания математических расчетов, источников информации, способов составления аналитических таблиц, расчета и интерпретации экономических показателей, методов и приемов анализа, этапов аналитической работы, организационной структуры предприятия.

**-дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:** Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Функционально-стоимостной анализ (ФСА) при проектировании технических систем», готовят студента к освоению других профессиональных компетенций. Дисциплина является вспомогательной для прохождения производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Формируемые компетенции:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью 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	ОПК-1
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
28.	Теоретические основы ФСА.
29.	Формы ФСА и сферы их применения.
30.	Подготовительный и информационный этапы ФСА.
31.	Аналитический и творческий этапы ФСА.
32.	Исследовательский, рекомендательный и этап внедрения.
33.	ФСА технологии и организации производства.
34.	Организация ФСА на предприятии.

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.7 Научно-исследовательская работа и основы патентоведения**

**Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Научно-исследовательская работа и основы патентоведения» обеспечивает специальную подготовку бакалавров основам авторского и патентного права, основам патентно-технической информации, правовой охране объектов промышленной собственности.

Задачами преподавания дисциплины, связанными с её содержанием, являются:

- формирования необходимого объёма знаний об элементной базе правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения;
- ознакомление обучающихся с основными характеристиками, типами и моделями правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения;
- обеспечение получения знаний основных принципов правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения;
- ориентирование бакалавра на возможности разрешения типичных проблемных ситуаций профессиональной практической деятельности при необходимости отнесения того или иного объекта к результатам интеллектуальной деятельности, защиты данного объекта от противоправных посягательств, правового оформления товарного оборота результатов интеллектуальной деятельности.

Дисциплина тесно связана и опирается на ранее изученные дисциплины и относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) к дисциплинам по выбору обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
---	-----------------



способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений Дисциплина: 1.2.2.7 Практическая электротехника

**Целями** изучения дисциплины «Практическая электротехника» являются:

1. систематизация и закрепление основных знаний умений и навыков, полученных при изучении курса ТОЭ в практической деятельности при монтаже и наладке электротехнического оборудования;
2. развития навыков самостоятельного проведения проектно-конструкторских и исследовательских работ с электротехническим оборудованием;

**Задачами** дисциплины являются:

35. Сформировать набор профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний в практической деятельности.
36. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов связанных с практической эксплуатацией электротехнического оборудования.
37. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.
38. Сформировать навыки самостоятельного проведения элементарных испытаний имитационных моделей электротехнических установок.

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит циклу дисциплин по выбору обучающегося блока 1 Дисциплины (модули) в структуре ООП.

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин.

1. Теоретические основы электротехники
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Электроника
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Силовая электроника.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5
готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры	ПК-7

**Электроэнергетика и электротехника \_ Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.2.8 Изоляция и перенапряжение**

**Целями** изучения дисциплины «Изоляция и перенапряжение» являются:

- формирование систематизированных знаний о природе возникновения перенапряжений;
- познакомиться с формами и методами защиты электрооборудования и линий передач электроэнергии от перенапряжений;
- получить представления об обеспечении защиты изоляции электроустановок и линий электропередач от воздействия перенапряжений;
- изучить основные способы создания электроизоляционных материалов.

**Задачами** дисциплины являются:

39. Получение знаний в области грозовых и внутренних перенапряжений, возникающих при эксплуатации электрических установок и систем, средств и методов испытания высоковольтных изоляционных конструкций.
40. Изучение методов, способов и средств диагностики состояния изоляции электроэнергетического оборудования.
41. Овладение методами расчета и обеспечения надежной молниезащиты линий электропередачи, электрических станций и подстанций, зданий и сооружений, методами расчета внутренних перенапряжений и способами защиты от них.
42. Формирование общепрофессиональных навыков по решению проблемы защиты изоляции электроустановок и систем, линий электропередачи от грозовых и внутренних

**Место дисциплины:**

- дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) разделу вариативной части Дисциплины по выбору обучающихся;

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин.

1. Теоретические основы электротехники
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Электромеханика
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Материаловедение.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2
готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности жизнедеятельности	ПК-5
способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

## АННОТАЦИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

#### Дисциплина: 1.2.2.8 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

Целями изучения дисциплины «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» являются:

- изучить основные принципы использования возобновляемых источников энергоресурсов;
- познакомиться с опытом использования их эксплуатации и изучить их возможные режимы работы;
- получить представления о перспективных направлениях развития энергетики основанной на использовании нетрадиционных и возобновляемых энергоисточников.

- изучить методы анализа способов получения и преобразования энергии

Задачами дисциплины являются:

43. Показать актуальность использования возобновляемых источников энергии.

44. Сформировать набор общекультурных и профессиональных компетенций необходимых для дальнейшего применения полученных знаний практической и учебной деятельности.

45. Сформировать навыки применения полученных знаний и методов для решения вопросов связанных с использованием возобновляемых источников энергии.

46. Научить методам анализа и обобщения результатов лабораторного эксперимента или измерений полученных в ходе практической деятельности.

47. Формирование навыков самостоятельно проводить элементарные испытания имитационных моделей энергетических установок использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

#### Место дисциплины:

- дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

- для освоения дисциплины студент должен обладать знаниями из следующих дисциплин:

1. Теоретические основы электротехники)
2. Высшая математика (математический анализ)
3. Электроника
4. Физика (в объеме базового курса для данного направления подготовки)
5. Силовая электроника

- дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимы как предшествующие:

1. Общая энергетика
2. Электроснабжение потребителей и режимы
3. Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий
4. Эксплуатация электрооборудования.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:**

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК-2

готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности жизнедеятельности	ПК-5
способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.2.9 Электромагнитная совместимость**

**Основными целями дисциплины являются:** приобретение знаний, навыков и умений по анализу электромагнитной обстановки, выбору помехоподавляющих устройств, испытанию оборудования на помехоустойчивость, применение знаний в практической деятельности.

**Задачами данной дисциплины являются:**

- к проектно-конструкторской деятельности, способного к расчету, анализу и проектированию электроэнергетических элементов, объектов и систем с использованием современных средств автоматизации проектных разработок;
- к научно-исследовательской деятельности, в том числе в междисциплинарных областях, связанной с математическим моделированием процессов в электроэнергетических системах и объектах, проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов;
- к самостоятельному обучению и освоению новых знаний и умений для реализации своей профессиональной карьеры.

- дисциплина принадлежит к блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающегося.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений  
Дисциплина: 1.2.2.9 Электромагнитные переходные процессы**

**Основными целями дисциплины являются:** формирование у студентов прочной теоретической базы по анализу электромагнитных переходных процессов в электроэнергетических системах; изучения влияния этих процессов на режимы работы электротехнического оборудования, электроэнергетические системы и их объекты; усвоение практических методов расчета и анализа режимов коротких замыканий и продольной несимметрии.

**Задачами данной дисциплины являются подготовка выпускника к следующим видам деятельности:**

- к проектно-конструкторской деятельности, способного к расчету, анализу и проектированию электроэнергетических элементов, объектов и систем с использованием современных средств автоматизации проектных разработок;
- к научно-исследовательской деятельности, в том числе в междисциплинарных областях, связанной с математическим моделированием процессов в электроэнергетических системах и объектах, проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов;
- к самостоятельному обучению и освоению новых знаний и умений для реализации своей профессиональной карьеры.

Дисциплина принадлежит к блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью проводить обоснование проектных решений	ПК-4

## АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.10 Потребители электрической энергии**

**Целью** дисциплины является формирование знаний в области электропотребления в системах электроснабжения городов, промышленных предприятий, объектов сельского хозяйства и транспортных систем.

**Задачами** дисциплины являются: дать информацию об особенностях режимов работы приемников и потребителей электрической энергии; познакомить с технологией производства в различных отраслях промышленности.

Дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК-3
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3
способностью рассчитывать режимы работы объектов	ПК-6

профессиональной деятельности	
способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК-8
способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК-10

### АННОТАЦИЯ

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

##### Дисциплина: 1.2.2.10 Энергосбережение и качество энергии

**Целью** дисциплины являются изучение принципов энергосбережения в электроэнергетике, познакомить обучающихся с основными принципами энергосбережения, научить выбирать оптимальный способ энергосбережения.

**Задачами** дисциплины являются

- изучить характеристики качества электрической энергии;
- освоить организационные, технические и методические мероприятия обеспечения качества электрической энергии;
- научить оценивать допустимые границы установившегося отклонения напряжения в различных точках электрической сети, рассчитывать параметры фильтро-компенсирующих и симметрирующих устройств, определять размахи напряжений вызванных резкопеременной нагрузкой, оценивать результаты контроля качества электрической энергии, проводить контроль качества электрической энергии в электрических сетях.

Дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
готовность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающая в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПК-3
готовность определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса по заданной методике	ПК-7

### АННОТАЦИЯ

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

##### Дисциплина: 1.2.2.11 Автоматическое управление электроприводами

**Целью** является обучение студентов основам проектирования и эксплуатации устройств автоматического управления электроприводами

**Задачами** дисциплины являются:

48. Сформировать представление о физических процессах протекающих в устройствах автоматического управления электроприводами.
49. Сформировать набор компетенций необходимых для дальнейшего применения математических методов расчетов устройств автоматического управления электроприводами.
50. Научить методам анализа и обобщения результатов физического эксперимента и наблюдения за работой устройств автоматического управления электроприводами.

Дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

В результате освоения дисциплины “Автоматическое управление электроприводами” студент должен быть подготовлен для выполнения работ с устройствами автоматического управления электроприводами.

## **1.2.Соответствие проектируемых результатов освоения дисциплины (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

1.2.1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО</b>	<b>Код компетенции</b>
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

## **АННОТАЦИЯ**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

**Дисциплина: 1.2.2.11 Основы преобразовательной техники**

**Целью** является обучение студентов основам проектирования и эксплуатации устройств преобразовательной силовой электроники

**Задачами** дисциплины являются:

51. Сформировать представление о физических процессах протекающих в преобразовательных устройствах.
52. Сформировать набор компетенций необходимых для дальнейшего применения математических методов расчетов преобразовательных устройств с заданными свойствами.
53. Научить методам анализа и обобщения результатов физического эксперимента и наблюдения за работой преобразовательных устройств.

Дисциплина принадлежит блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части разделу Дисциплины по выбору обучающихся.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК-1
способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК-3

### АННОТАЦИЯ

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника \_Очная форма  
направленность Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений**

**Дисциплина: Ф1 Правовое регулирование трудовых отношений**

#### 1.1. Цели освоения и учебные задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП.

**Целью освоения учебной дисциплины «Правовое регулирование трудовых отношений» является** подготовка бакалавра, обладающего набором компетенций, включающих знание, понимание и навыки в области трудовых правоотношений, способного к творческому и самостоятельному осмыслению и практическому применению полученных знаний в своей профессиональной деятельности. Для достижения указанной цели на основе изучения основополагающих международно-правовых актов, конституционных положений, основных принципов правового регулирования трудовых отношений, норм трудового законодательства, локальных нормативных актов, содержащих нормы трудового права, и судебной практики:

- формирование у студентов глубоко осознанного, опирающегося на научно обоснованные концепции и доктрины представления об основах правового регулирования отношений в сфере труда в Российской Федерации, умения выявлять тенденции развития законодательства и правоприменительной практики в этой сфере;
- развитие у студентов правового мышления, способствующего пониманию того, что право каждого на свободу труда относится к числу важнейших социально-экономических прав и принципов; знание студентами вопросов происхождения, правовой природы, сущности и тенденций развития трудового законодательства;
- выработка осознанного восприятия комплекса норм трудового права;
- формирование навыков применения норм трудового законодательства в практической деятельности.

Дисциплина «Правовое регулирование трудовых отношений» относится к разделу «Факультативы» ОПОП. Подлежит изучению в случае выбора данного факультативного курса обучающимся сверх часов учебного плана.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6