

# АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

## Оглавление

История (История России и всеобщая история) – <i>Б1.О.01</i> .....	3
Информатика – <i>Б1.О.02</i> .....	4
Тайм-менеджмент – <i>Б1.О.03</i> .....	5
Иностранный язык – <i>Б1.О.04</i> .....	6
Инженерная и компьютерная графика - <i>Б1.О.05</i> .....	7
Высшая математика - <i>Б1.О.06</i> .....	8
Физика – <i>Б1.О.07</i> .....	9
Основы деловой коммуникации – <i>Б1.О.08</i> .....	10
Электротехнические и конструкционные материалы – <i>Б1.О.09</i> .....	11
Основы проектной деятельности – <i>Б1.О.10</i> .....	12
Техническая механика – <i>Б1.О.11</i> .....	13
Философия – <i>Б1.О.12</i> .....	14
Теоретические основы электротехники – <i>Б1.О.13</i> .....	15
Конфликтология – <i>Б1.О.14</i> .....	16
Промышленная электроника – <i>Б1.О.15</i> .....	17
Электрические машины и электропривод – <i>Б1.О.17</i> .....	18
Электрические и электронные аппараты – <i>Б1.О.18</i> .....	19
Правоведение – <i>Б1.О.19</i> .....	20
Безопасность жизнедеятельности – <i>Б1.О.20</i> .....	21
Физическая культура и спорт – <i>Б1.О.21</i> .....	22
Основы программирования – <i>Б1.О.22</i> .....	23
Теория информационных систем – <i>Б1.О.23</i> .....	24
Экономика электроэнергетики – <i>Б1.О.24</i> .....	25
Элективные курсы по физической культуре – <i>Б1.В.01</i> .....	26
Переходные процессы – <i>Б1.В.06</i> .....	28
Техника высоких напряжений – <i>Б1.В.07</i> .....	29
Электрическая часть электростанций и подстанций – <i>Б1.В.08</i> .....	30
Системы электроснабжения – <i>Б1.В.11</i> .....	31
Конструкция оборудования электрических сетей, воздушных и кабельных линий, автоматизированное проектирование – <i>Б1.В.17</i> .....	32
Электроснабжение – <i>Б1.В.18</i> .....	33
Релейная защита электроэнергетических систем – <i>Б1.В.20</i> .....	34
Культурология – <i>Б1.В.ДВ.01.01</i> .....	35

Культура многонациональной России – <i>Б1.В.ДВ.01.02</i> .....	36
Теория вероятностей, статистический анализ и прогнозирование – <i>ФТД.01</i> .....	37

## История России – Б1.О.01

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	1 курс – 2 2 курс – 2
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч.	1 курс – 72 ч 2 курс – 72 ч
Лекции	24 ч.	1 курс – 12 ч 2 курс – 12 ч
Практические занятия	36 ч	1 курс – 18 ч 2 курс – 18 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	75,4 ч	1 курс – 37,7 ч 2 курс – 37,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч 4,3 ч	1 курс – 4,3 ч 2 курс – 4,3 ч

**Цель дисциплины:** формирование научных представлений о закономерностях исторического процесса и основных этапах исторического развития России для выработки гражданской позиции.

**Основные разделы дисциплины:** Историография истории России, методология исторической науки. Образование и распад Древнерусского государства. Эпоха раздробленности и монголо-татарское иго. Русские земли во второй половине 13-17 веков. Россия в 18 и 19 веках. Россия в 20 веке. Россия и её геополитические партнёры и конкуренты в 21 веке.

## Информатика – Б1.О.02

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	1 курс - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	1 курс – 216 ч
Лекции	2 ч	1 курс – 2 ч
Практические занятия	6 ч	1 курс – 6 ч
Лабораторные работы	2 ч	1 курс – 2 ч
Самостоятельная работа	194,5 ч	1 курс – 194,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	1 курс

**Цель дисциплины:** изучение способов решения инженерных задач с использованием информационных технологий; изучение современных подходов к алгоритмизации и методам программирования, проектирование и управление базами данных, получение навыков работы с современными пакетами прикладных программ.

**Основные разделы дисциплины:** Основные понятия и определения информации. Аппаратное обеспечение ПК. Программное обеспечение (ПО) ПК. Алгоритмизация. Прикладные программные средства. Сетевые информационные технологии.

### Тайм-менеджмент – Б1.О.03

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	1 курс - 3
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч	1 курс – 108 ч
Лекции	–	–
Практические занятия	4 ч	1 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	99,7 ч	1 курс – 99,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	1 курс – 4,3 ч

**Цель дисциплины:** приобретение знаний и практических умений по эффективному распределению и управлению своим временем для реализации траектории саморазвития на основе сформированного аппарата принципов тайм-менеджмента.

**Основные разделы дисциплины:** Понятие «тайм-менеджмента». Тайм-менеджмент как система. Структура тайм-менеджмента. Целеполагание. Принцип SMART. Планирование как эффективный инструмент распределение времени. Технологии планирования. Принципы и правила эффективного использования времени. Технологии оптимизации расходов времени.

### Иностранный язык – Б1.О.04

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	1 курс - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч	1 курс – 216 ч
Лекции	–	–
Практические занятия	12 ч	1 курс – 12 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	192,5 ч	1 курс – 192,5
Курсовые проекты (работы)	–	–
Зачет с оценкой	–	–
Экзамен	11,5 ч	1 курс

**Цель дисциплины:** формирование уровня коммуникативных умений и навыков, необходимого и достаточного для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами и дальнейшего самообразования.

**Основные разделы дисциплины:** Бытовая сфера общения. Учебно-познавательная сфера общения. Социокультурная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

## Инженерная и компьютерная графика - Б1.О.05

Трудоемкость в зачетных единицах:	8	1 курс - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 ч	1 курс – 288 ч
Лекции	2 ч	1 курс – 2 ч
Практические занятия	6 ч	1 курс – 6 ч
Лабораторные работы	4 ч	1 курс – 4 ч
Самостоятельная работа	264,5 ч	1 курс – 264,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	1 курс

**Цель дисциплины:** приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации.

**Основные разделы дисциплины:** Предмет «Начертательная геометрия». Виды проецирования. Комплексный чертеж точки и прямой (эпюр Монжа). Кривые линии и поверхности. Пересечение поверхностей. Метод секущих плоскостей. Метод секущих сфер. Основные виды, используемые в технических чертежах деталей. Изображения на технических чертежах. Виды, разрезы, сечения. Общие сведения об изделиях и составных частях. Виды соединений. Разъемные и неразъемные соединения. Содержание рабочего чертежа детали. Указание на чертеже допусков, шероховатости. Сборочный чертеж. Спецификация. Чертеж общего вида. Виды и типы схем.

## Высшая математика - Б1.О.06

Трудоемкость в зачетных единицах:	18	1 курс - 4 2 курс – 14
Часов (всего) по учебному плану:	648 ч	1 курс – 144 ч 2 курс – 504 ч
Лекции	10 ч	1 курс – 4 ч 2 курс – 6 ч
Практические занятия	10 ч	1 курс – 4 ч 2 курс – 6 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	612,2 ч	1 курс – 131,7 ч 2 курс – 480,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 11,5	1 курс 2 курс

**Цель дисциплины:** приобретение знаний и умений по высшей математике, формирование математического аппарата, необходимого для освоения дисциплин профессионального цикла, овладение математическими методами исследования.

**Основные разделы дисциплины:** Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры. Пределы. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Элементы теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Кратные интегралы. Элементы векторного анализа. Ряды. Теория функций комплексного переменного. Операционное исчисление.



## Физика – Б1.О.07

Трудоемкость в зачетных единицах:	12	1 курс - 12
Часов (всего) по учебному плану:	432 ч	1 курс – 432 ч
Лекции	4 ч	1 курс – 4
Практические занятия	4 ч	1 курс – 4
Лабораторные работы	4 ч	1 курс – 4
Самостоятельная работа	408,5 ч	1 курс – 408,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	1 курс

**Цель дисциплины:** ознакомление с основными физическими законами окружающего мира для формирования материалистического взгляда на явления природы.

**Основные разделы дисциплины:** Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электромагнетизм. Оптика. Квантовая и ядерная физика.

## **Основы деловой коммуникации – Б1.О.08**

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>2 курс - 3</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 ч.</b>	<b>2 курс – 108 ч</b>
<b>Лекции</b>	–	–
<b>Практические занятия</b>	<b>4 ч.</b>	<b>2 курс – 4 ч</b>
<b>Лабораторные работы</b>	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>99,7 ч.</b>	<b>2 курс – 99,7 ч</b>
<b>Курсовые проекты (работы)</b>	–	–
<b>Экзамены/зачеты</b>	<b>4,3</b>	<b>2 курс</b>

**Цель дисциплины:** приобретение теоретических знаний и практических умений устных и письменных коммуникаций в деловой сфере, психологических основ коммуникации, технологий делового общения.

**Основные разделы дисциплины:** Понятие «деловое общение». Общая характеристика коммуникативной стороны делового взаимодействия . Личность в общении. Особенности публичного выступления. Формы делового общения. Этические и этикетный основы деловых коммуникаций.

## Электротехнические и конструкционные материалы – Б1.О.09

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	2 курс - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	2 курс – 144 ч
Лекции	4 ч	2 курс – 4 ч
Практические занятия	–	–
Лабораторные работы	4 ч	2 курс – 4 ч
Самостоятельная работа	124,5 ч	2 курс – 124,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** изучение различных свойств электротехнических и конструкционных материалов.

**Основные разделы дисциплины:** Строение и свойства материалов. Механические, электрические и магнитные свойства металлов. Структура и свойства твердых фаз. Сталь и чугун. Основы термической обработки стали. Проводниковые и полупроводниковые материалы. Электрическое поле в диэлектриках. Магнитные свойства материалов.

## Основы проектной деятельности – Б1.О.10

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	2 курс - 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	2 курс – 72 ч
Лекции	–	–
Практические занятия	4 ч	2 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч	2 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** формирование системного методологического подхода к проектной деятельности и способности применять технологии планирования, реализация и анализ проектов профессиональной деятельности.

**Основные разделы дисциплины:** Введение в проектную деятельность. Методы работы с источниками информации. Этапы научно-исследовательской работы.

## Техническая механика – Б1.О.11

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	2 курс – 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	2 курс – 144 ч
Лекции	4 ч	2 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч	2 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	124,5 ч	2 курс – 124,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Зачет с оценкой	–	–
Экзамен	11,5 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** ознакомление с основными физическими законами окружающего мира для формирования материалистического взгляда на явления природы.

**Основные разделы дисциплины:** Статика. Кинематика. Динамика. Основные понятия механики. Расчеты на растяжение (сжатие). Основы механики конструкционных материалов. Основные понятия теории надежности машин и конструкций. Расчеты на изгиб. Расчеты на кручение и сдвиг. Валы и пружины. Расчет на прочность толстостенных осесимметричных цилиндрических оболочек. Основные критерии работоспособности машин. Соединения деталей машин. Общие сведения о передачах вращательного движения. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Ременные и цепные передачи. Оси и валы, опоры и муфты. Единая система допусков и посадок, основные определения.

## Философия – Б1.О.12

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	2 курс - 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	2 курс – 72 ч
Лекции	2 ч	2 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч	2 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч	2 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** освоение основных принципов философского знания, формирование целостного мировоззрения, устойчивых убеждений, принципов и норм поведения.

**Основные разделы дисциплины:** Философия как научно-мировоззренческая система и ее роль в обществе. Восточная философия и её традиции. Античная философия. Основные концепции философии Западной цивилизации. Русская философия. Философия техники и технологического прогресса человеческой цивилизации. Социальная философия и философская антропология. Глобальные проблемы современности и будущее человечества.

## Теоретические основы электротехники – Б1.О.13

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 5	2 курс 3 курс
Часов (всего) по учебному плану:	360 ч	2 курс – 180 часов 3 курс – 180 часов
Лекции	4 ч	2 курс – 2 часа 3 курс – 2 часа
Практические занятия	4 ч	2 курс – 2 часа 3 курс – 2 часа
Лабораторные работы	4 ч	2 курс – 2 часа 3 курс – 2 часа
Самостоятельная работа	325 ч	2 курс – 162,5 часа 3 курс – 162,5 часа
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	23 ч	2 курс – 11,5 часов; 3 курс – 11,5 часов

**Цель дисциплины:** изучение основных понятий и законов электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; установившихся и переходных режимов цепей с распределенными параметрами; познакомиться с основными законами электромагнитного поля, методами расчета электрического и магнитного полей.

**Основные разделы дисциплины:** Электрические цепи постоянного тока и методы их анализа. Электрические цепи синусоидального тока и особенности их анализа. Цепи трёхфазного тока и анализ их параметров в различных условиях работы. Магнитные цепи их законы и анализ. Метод симметричных составляющих. Линейные цепи с периодическими несинусоидальными напряжениями и токами. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Четырехполюсники в линейном режиме. Цепи с распределенными параметрами в установившемся и переходных режимах. Электростатическое поле. Магнитостатическое поле. Уравнения Лапласа и Пуассона Переменное электромагнитное поле.

## Конфликтология – Б1.О.14

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	3 курс - 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч.	3 курс – 72 ч
Лекции	–	–
Практические занятия	4 ч.	3 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч.	3 курс – 63, 7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	3 курс

**Цель дисциплины:** формирование у студентов целостного представления о современной теории и практике разрешения конфликтов, навыках профессионального поведения в конфликтных ситуациях и регулирования конфликтов.

**Основные разделы дисциплины:** Предмет конфликтологии. Теория конфликта. Способы предупреждения и разрешения конфликтов.



## Промышленная электроника – Б1.О.15

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	3 курс - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч.	3 курс – 144 ч
Лекции	2 ч.	3 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	3 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	128,5 ч.	3 курс – 128,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	3 курс

**Цель дисциплины:** изучение основ электроники, получение представления об элементной базе современных силовых полупроводниковых преобразователей, аналоговых и дискретных систем и принципов их построения и использования.

**Основные разделы дисциплины:** Проводимость полупроводников, диоды, транзисторы и тиристоры. Усилители на полупроводниковых приборах. Источники вторичного электропитания и преобразователи с сетевой коммутацией. Дискретная и цифровая техника.

## Электрические машины и электропривод – Б1.О.17

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	2 курс - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	2 курс – 216 ч
Лекции	2 ч.	2 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	2 курс – 2 ч
Лабораторные работы	2 ч.	2 курс – 2 ч
Самостоятельная работа	198,5 ч.	2 курс – 198,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** получение знаний, позволяющих анализировать процессы, происходящих в электрических машинах; изучение основ электропривода, принципов управления режимами в современном электроприводе.

**Основные разделы дисциплины:** Трансформаторы. Общая теория электрических машин. Синхронные и асинхронные электрические машины. Электрические машины постоянного тока. Состав и функция электропривода. Основы механики электропривода. Электроприводы постоянного тока. Электроприводы переменного тока. Энергетика электропривода.

## Электрические и электронные аппараты – Б1.О.18

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	3 курс - 5
Часов (всего) по учебному плану:	180	3 курс – 180 ч
Лекции	4 ч.	3 курс – 4 ч
Практические занятия	6 ч.	3 курс – 6 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	158,5 ч.	3 курс – 158,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	3 курс

**Цель дисциплины:** формирование знаний об электрических и электронных аппаратах как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электро-технических и электроэнергетических систем.

**Основные разделы дисциплины:** Введение. Классификация. Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам. Факторы, влияющие на работу аппаратов. Основные физические процессы и явления в электрических аппаратах. Горение электрической дуги. Способы гашения. Электромеханические аппараты автоматики. Электрические аппараты распределительных устройств низкого напряжения.

## Правоведение – Б1.О.19

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	4 курс – 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч.	
Лекции	2 ч.	4 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	4 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч	4 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	4 курс

**Цель дисциплины:** формирование у студентов правового сознания и поведения на основе научного представления об основных принципах правовой системы Российской Федерации; а также формирование устойчивых представлений о правах и обязанностях гражданина России, об основных институтах и отраслях российского права, а также о специфике правового регулирования отраслевого рынка (на примере энергетического права).

**Основные разделы дисциплины:** Теория государства и права. Основы российского права. Конституционное право. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы уголовного права. Антикоррупционное законодательство. Особенности правового регулирования энергетической отрасли (Энергетическое право).

## Безопасность жизнедеятельности – Б1.О.20

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	4 курс – 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч.	
Лекции	2 ч.	4 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	4 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч	4 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	4 курс

**Цель дисциплины:** приобретение знаний и умений по безопасности жизнедеятельности, формирование навыков по грамотному применению основных положений дисциплины, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде с учетом влияния человека на среду обитания.

**Основные разделы дисциплины:** Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Оздоровление воздушной среды. Электробезопасность. Причины электроtraвм. Производственное освещение. Опасные и вредные производственные факторы. Производственный шум. Инфразвук. Ультразвук. Вибрация. Лазерное излучение. Пожарная безопасность. Основные положения теории чрезвычайных ситуаций. Первая помощь пострадавшим.

## Физическая культура и спорт – Б1.О.21

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	3 курс – 1 4 курс – 1
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч.	3 курс – 36 4 курс – 36
Лекции	4 ч.	3 курс – 2 ч 4 курс – 2 ч
Практические занятия	4 ч.	3 курс – 2 ч 4 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	55,4 ч.	3 курс – 27,7 ч 4 курс – 27,7
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	3 курс
	4,3 ч	4 курс

**Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Основные разделы дисциплины:** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалистов.

## Основы программирования – Б1.О.22

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	1 курс - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	1 курс – 144 ч
Лекции	2 ч	1 курс – 2 ч
Практические занятия	4 ч	1 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	126,5 ч	1 курс – 126,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	1 курс

**Цель дисциплины:** овладение основными знаниями и умениями, необходимыми для разработки приложений C# для Microsoft.NETFramework 4.0, а также синтаксисом простых конструкций языка C#.

**Основные разделы дисциплине:** Базовые элементы и синтаксис языка. Ошибки компиляции и стилистические ошибки. Введение в тестирование. Основы ООП.

## Теория информационных систем – Б1.О.23

Трудоемкость в зачетных единицах:	4	2 курс - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 ч	2 курс – 144 ч
Лекции	4 ч	2 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч	2 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	124,5 ч	2 курс – 124,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний о принципах анализа и синтеза информационных систем, способность самостоятельно анализировать предметную область на основе разнообразных формализмов и создавать информационные системы, в локальных и глобальных компьютерных сетях и их отдельных компонентах.

**Основные разделы дисциплины:** Понятие об информатике, информации, ее видах и способах оценки. Понятие об информационных системах и их классификациях. Элементы теории систем. Информационные процессы и методы их моделирования. Теоретические основы построения и проектирования информационно-управляющих систем и комплексов. Теоретические основы построения и проектирования АИС и АСУ. Теоретические основы построения и проектирования документальных информационно-поисковых систем научно-технической информации. Принципы построения и проектирования документально-фактографических информационно-поисковых систем.



## Экономика электроэнергетики – Б1.О.24

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	5 курс - 3
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч.	5 курс – 108 ч
Лекции	4 ч.	5 курс – 4 ч
Практические занятия	2 ч.	5 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	
Самостоятельная работа	97,7 ч.	5 курс – 97,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	
Экзамены/зачеты	4,3 ч	5 курс – 4,3 ч

**Цель дисциплины:** изучение основ экономического функционирования, принципах организации и эффективного управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятий электроэнергетики.

**Основные разделы дисциплины:** Бизнес-планирование в энергетике. Экономические аспекты деятельности предприятий электроэнергетики.

## Основы российской государственности - Б1.О.26

<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>4 семестр - 3</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 ч</b>	<b>1 семестр – 108 ч</b>
<b>Лекции</b>	<b>18 ч</b>	<b>4 семестр – 86 ч</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>36 ч</b>	<b>4 семестр – 36 ч</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>49,7 ч</b>	<b>4 семестр – 49,7 ч</b>
<b>Курсовые проекты (работы)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Экзамены/зачеты</b>	<b>4,3 ч</b>	<b>4 семестр – 4,3</b>

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

**Основные разделы дисциплины:** Что такое Россия. Российское государство-цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны.

## Элективные курсы по физической культуре – *Б1.В.01*

Трудоемкость в зачетных единицах:	–	–
Часов (всего) по учебному плану:	328 ч	1 курс – 2 курс – 3 курс –
Лекции	–	–
Практические занятия	48 ч	1 курс – 18 ч 2 курс – 18 ч 3 курс – 12 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	267,1 ч	1 курс – 104,7 ч 2 курс – 80,7 ч 3 курс – 81,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч 4,3 ч 4,3 ч	1 курс 2 курс 3 курс

**Цель дисциплины** - формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной.

**Основные разделы дисциплины:** Общая физическая подготовка. Кроссовая подготовка. Спортивные игры. Легкая атлетика. Плавание.

## Переходные процессы – Б1.В.06

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	3 курс – 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	3 курс – 216 ч
Лекции	6 ч.	3 курс – 6 ч
Практические занятия	4 ч.	3 курс – 4 ч
Лабораторные работы	2 ч.	3 курс – 2 ч
Самостоятельная работа	192,5 ч.	3 курс – 192,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч.	3 курс

**Цель дисциплины:** изучение особенностей и причин возникновения, последствий электромагнитных переходных процессов, освоение методов расчета симметричных и несимметричных повреждений в электроэнергетических системах.

**Основные разделы дисциплины:** Основные сведения об электромагнитных переходных процессах в трёхфазных цепях. Расчёт трёхфазного короткого замыкания. Несимметричные переходные процессы. Переходные процессы в синхронной машине.

## Техника высоких напряжений – Б1.В.07

Трудоемкость в зачетных единицах:	5	5 курс – 5
Часов (всего) по учебному плану:	180 ч.	5 курс – 180 ч
Лекции	4 ч.	5 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч.	5 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	160,5 ч.	5 курс – 160,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч.	5 курс

**Цель дисциплины:** изучение физических процессов электрического пробоя в различных средах, принципов выполнения и испытания изоляции высокого напряжения, защиты электрических сетей и электрооборудования подстанций от внешних и внутренних перенапряжений.

**Основные разделы дисциплины:** Разряды в газах. Высоковольтная изоляция и аппараты защиты. Перенапряжения и защита от них.

## Электрическая часть электростанций и подстанций – Б1.В.08

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 курс – 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	4 курс – 216 ч
Лекции	4 ч.	4 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч.	4 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	203,7 ч.	4 курс – 203,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч.	4 курс

**Цель дисциплины:** изучение электрической части электростанций и подстанций.

**Основные разделы дисциплины:** Типы электрических станций и их особенности. Виды подстанций и их особенности. Синхронные генераторы электростанций. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы.

## Системы электроснабжения – Б1.В.11

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 курс – 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	4 курс – 216 ч
Лекции	8 ч.	4 курс – 8 ч
Практические занятия	8 ч.	4 курс – 8 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	195,7 ч.	4 курс – 195,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч.	4 курс

**Цель дисциплины:** формирование систематических знаний по вопросам проектирования и эксплуатации систем электроснабжения городов и промышленных предприятий.

**Основные разделы дисциплины:** Общие сведения о системах электроснабжения. Устройство и схемы трансформаторных и распределительных подстанций и РУ предприятий. Выбор элементов СЭС промышленных предприятий. Качество электроэнергии.

## **Конструкция оборудования электрических сетей, воздушных и кабельных линий, автоматизированное проектирование – Б1.В.17**

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	3 курс – 3
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч.	3 курс – 108 ч
Лекции	4 ч.	3 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч.	3 курс – 4 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	95,7 ч.	3 курс – 95,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч.	3 курс

**Цель дисциплины:** изучение конструктивного исполнения воздушных и кабельных линий электропередач, конструктивных особенностей электрооборудования подстанций.

**Основные разделы дисциплины:** Опоры воздушных линий электропередач. Провода и грозотросы воздушных линий электропередач. Изоляторы и линейная арматура воздушных линий электропередач. Механический расчет конструктивной части воздушной линии электропередач. Конструктивное исполнение кабельных линий электропередач.



## Электроснабжение – Б1.В.18

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	4 курс – 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	4 курс – 216 ч
Лекции	8 ч.	4 курс – 8 ч
Практические занятия	8 ч.	4 курс – 8 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	188,5 ч.	4 курс – 188,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч.	4 курс

**Цель дисциплины:** формирование системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с электроснабжением городов и промышленных предприятий.

**Основные разделы дисциплины:** Состав и характеристика электроснабжения объектов народного хозяйства. Расчетные электрические нагрузки потребителей. Расчетные условия для выбора и проверки аппаратов коммутации и защиты, проводников напряжением до 1 кВ. Схемы внешнего и внутреннего (внутризаводского) электроснабжения промышленных предприятий. Конструктивное исполнение цеховых электрических сетей. Компенсация реактивной мощности.

## Релейная защита электроэнергетических систем – Б1.В.20

Трудоемкость в зачетных единицах:	6	5 курс – 6
Часов (всего) по учебному плану:	216 ч.	5 курс – 216 ч
Лекции	4 ч.	5 курс – 4 ч
Практические занятия	4 ч.	5 курс – 4 ч
Лабораторные работы	4 ч.	5 курс – 4 ч
Самостоятельная работа	192,5 ч.	5 курс – 192,5 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	11,5 ч.	5 курс

**Цель дисциплины:** изучение видов релейной защиты основных элементов электрической части энергосистем.

**Основные разделы дисциплины:** Общие вопросы выполнения релейной защиты электроэнергетических систем. Токовые защиты. Защиты, устанавливаемые на отдельных элементах электроэнергетических систем.

## Культурология – Б1.В.ДВ.01.01

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	2 курс – 2
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч.	2 курс – 72 ч
Лекции	2 ч.	2 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	2 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч.	2 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч.	2 курс

**Цель дисциплины:** изучение основ теории и истории культуры, формировании навыка культурологического мышления, умения понимать ценности и смыслы культуры.

**Основные разделы дисциплины:** Культурологические основы дисциплины. Развитие мировой культуры. Основные этапы развития культуры России.

## Культура многонациональной России – Б1.В.ДВ.01.02

Трудоемкость в зачетных единицах:	2	2 курс -
Часов (всего) по учебному плану:	72 ч	2 курс – 72 ч
Лекции	2 ч	2 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч	2 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	63,7 ч	2 курс – 63,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** изучение основ теории и истории культуры, формировании навыка культурологического мышления, умения понимать ценности и смыслы культуры.

**Основные разделы дисциплины:** Культурологические основы дисциплины. Основные этапы развития культуры России. Народы России: проблемы исторической и культурной общности.

## Теория вероятностей, статистический анализ и прогнозирование –

### *ФТД.01*

Трудоемкость в зачетных единицах:	3	2 курс- 3
Часов (всего) по учебному плану:	108 ч.	2 курс – 108 ч
Лекции	2 ч.	2 курс – 2 ч
Практические занятия	2 ч.	2 курс – 2 ч
Лабораторные работы	–	–
Самостоятельная работа	99,7 ч.	2 курс – 99,7 ч
Курсовые проекты (работы)	–	–
Экзамены/зачеты	4,3 ч	2 курс

**Цель дисциплины:** приобретение знаний по теории вероятностей, статистическом анализу и прогнозированию, формирование математического аппарата, необходимого для изучения дисциплин профессионального цикла, овладение математическими методами исследования.

**Основные разделы дисциплины:** Случайные события. Случайные величины. Элементы статистического анализа.