

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра энергетики и транспорта

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института ИПО  
Е.В. Чубаркова



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Год набора	2018

Одобрены на заседании кафедры ЭТ  
Протокол от «16» 06 2019 г. № 13  
Зав. кафедрой А.О. Прокубовская

Екатеринбург  
РГППУ

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИСТОРИЯ»

Цель освоения дисциплины «История»: развитие общекультурной компетенции посредством формирования комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России; систематизации знаний об основных закономерностях отечественной и мировой истории; выработки навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи:

- раскрытие значения истории и исторического опыта для развития общества;
- определение места России во всемирно-историческом процессе;
- формирование современного исторического мышления, умения применять его при анализе современной общественно-политической жизни в России и за рубежом;
- развитие способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 (способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Цель освоения дисциплины «Русский язык и культура речи»: повышение уровня речевой культуры студентов, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО.

Задачи:

- систематизация знаний о языке и речи, о специфике литературной разновидности языка как высшей форме национального языка и его современном состоянии, об основных требованиях, предъявляемых к культуре речи современного человека;
- формирование представлений о языке как культурной ценности и инструменте организации любой профессиональной деятельности;
- формирование у студентов готовности к созданию профессионально-ориентированных текстов, соотнесенные с поставленной целью.



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МАТЕМАТИКА»

Цель освоения дисциплины «Математика»: формирование личности студента, развитие интеллекта, способности к логическому и алгоритмическому мышлению; привитие знаний основных математических методов и математического аппарата, используемого при изучении общенаучных и специальных дисциплин; развитие математической культуры у обучающегося, навыков применения математических методов и основ математического моделирования при решении практических задач.

Задачи:

- усвоение студентами основных математических понятий;
- приобретение твердых навыков решения основных математических задач, являющихся моделями прикладных задач;
- развитие на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- овладение умением при решении задач выбирать и использовать оптимальные математические методы, анализировать полученные результаты;
- освоение навыков самостоятельного изучения литературы, содержащей математический аппарат; пользования справочной литературой.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИНФОРМАТИКА»



Цель освоения дисциплины «Информатика»: формирование у студентов знаний и практических навыков работы с современными компьютерными технологиям сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития.

Задачи:

- овладение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, обеспечивающих широкие возможности обработки информации;
- формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач;
- обучение принципам построения информационных моделей и проведения анализа полученных результатов;
- развитие навыков системного мышления; систематизация и расширение знаний приемов и методов работы с информационно-коммуникационными технологиями, подготовка к их осознанному использованию при решении различного вида прикладных задач

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);
- ПК-9 (способность составлять и оформлять типовую техническую документацию).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Цель освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»: формирование физической культуры бакалавра, развитие устойчивой мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности, приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков здорового образа жизни и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:



- приобретение знаний научно-биологических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни, обеспечение необходимого уровня физической и психической подготовленности студентов для оптимизации жизнедеятельности, овладение умениями по самоконтролю в процессе занятий физической культурой и спортом, формирование общекультурных компетенций будущих специалистов;

- формирование потребности в физическом самосовершенствовании при подготовке к профессиональной деятельности, формирование привычки к здоровому образу жизни, воспитание морально-волевых качеств, содействие эстетическому воспитанию и нравственному поведению, соблюдая принципы профессиональной этики;

- укрепление здоровья, улучшение физического и психического состояния, повышение уровня функционального состояния организма студентов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: подготовка к практическому использованию иностранного языка в профессиональной и личной деятельности.

Задачи:

- развитие умений и навыков иноязычного общения, владение диалогической и монологической речью в сфере официально-деловой, научной и профессиональной коммуникации;

- совершенствование грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении;

- формирование навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов по специальности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Цель освоения дисциплины «Правоведение»: формирование общекультурной компетенции через усвоение студентами знаний в области правовой культуры и овладение умениями и навыками правового решения проблем будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение системы российского права и способов её функционирования;
- освоение понятийного аппарата, терминологии, определений и формулировок, используемых в юридической практике;
- приобретение навыков правового решения проблем, складывающихся в профессиональной деятельности и в повседневной жизни;
- использование правовых знаний, основных международных и отечественных документов о правах ребенка и правах инвалидов в различных сферах жизнедеятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»

Цель освоения дисциплины «Педагогика и психология»: формирование у студентов общей и психологической культуры, общих и профессиональных компетенций, основывающихся на теоретических и практических психологических знаниях, обеспечивающих решение профессиональных задач; формирование представлений об образовательной деятельности, самообразовании, содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра в проектировании и организации учебного процесса на предприятии.

Задачи:



- ознакомление с основными направлениями развития психологической науки;
- формирование системы психологических знаний о сущности и закономерностях развития личности;
- освоение основных способов исследования индивидуальных особенностей человека;
- формирование представлений об использовании и возможностях применения психологических результатов в практике современного образования;
- формирование психологических основ культуры межличностных отношений и межгруппового взаимодействия;
- приобретение опыта психологического анализа профессиональных и учебных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия в системе образования, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- освоение основных приемов самопознания, саморазвития и саморегуляции;
- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- формирование представлений об образовательной деятельности как ресурсе управления деятельностью организации;
- формирование готовности к разработке основных и дополнительных образовательных программ, их компонентов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 (способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ФИЛОСОФИЯ»

Цель освоения дисциплины «Философия»: усвоение студентами основного понятийного состава философии, развитие теоретического мышления, обоснованного мировоззрения, ценностного самосознания.

Задачи:



- усвоение студентами предмета, основных разделов, значения философии в культуре, в духовном развитии личности, в становлении специалиста;
- усвоение студентами особенностей основных периодов и направлений философии;
- усвоение студентами различных философских концепций сущности человека, природы сознания, закономерностей научно-теоретического, ценностного и практического освоения мира человеком;
- усвоение студентами специфики социальной реальности, целевого назначения сфер общества и социальных институтов, взаимоотношения государства и гражданского общества, закономерности развития техники, своеобразия культуры и цивилизации, особенностей ментальности и культуры России, многовекторности в историческом развитии общества;
- использование основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование у будущих бакалавров представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищенности человека.

Задачи:

- изучение правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности, системы контроля и управления условиями жизнеобеспечения;
- освоение теоретических основ безопасности, взаимодействия человека со средой обитания, основ физиологии и рациональных условий труда, анатомо-физиологических последствий воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха;
- обучение методам идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;





- ознакомление с мерами защиты человека и среды его обитания от негативных воздействий;
- обучение способам прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- ознакомление с мерами по обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- ознакомление с мерами по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и от применения современных средств поражения; принятия мер по ликвидации их последствий;
- изучение способов оказания первой медицинской помощи в экстремальных ситуациях;
- изучение правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности, системы контроля и управления условиями жизнеобеспечения, использование здоровьесберегающих технологий в профессиональной деятельности человека;
- изучение способов оказания первой медицинской помощи в экстремальных ситуациях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 (способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭКОНОМИКА»

Цель освоения дисциплины «Экономика»: освоения учебной дисциплины «Экономка» является формирование компетенций, направленных на выработку необходимых практических навыков студентов в области экономической теории, с целью формирования экономической грамотности.

Задачи:

- обеспечить необходимую подготовку студентов в области экономической теории, сформировать базовый уровень экономической грамотности, необходимый для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни российского общества;
- формировать у студентов экономическое мышление, обеспечивающее возможность самостоятельной оценки различных социально-экономических



явлений и взаимосвязей, взглядов и теорий, а также практического применения экономических знаний в своей жизни;

- привить культуру экономического мышления;
- обеспечить использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 (способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Цель освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»: формирование у студентов знаний о сущности направления подготовки, содержанием профессиональной деятельности в области энергетики, а также о вузе, его структурных подразделениях, об организации вузовского учебного процесса, о методах эффективного овладения компетенциями или их составляющими, и другими вопросами обучения в вузе.

Задачи:

- ознакомить студента-первокурсника со структурой учебного плана по направлению подготовки и технологиями обучения в РГППУ; ;
- способствовать гибкой адаптации студентов к условиям вузовской жизни, усвоению методов самостоятельной работы в вузе, приобретению умения планировать свою учебную деятельность;
- познакомить будущих бакалавров с системой образования в Российской Федерации, ее сущностью, структурой и особенностями, с профессиональными стандартами в области энергетики, возможностями обучения, переобучения и повышения квалификации в области энергетики.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 (способность к самоорганизации и самообразованию);
- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий).



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Эксплуатация электрооборудования»: формирование компетенций по выполнению электромонтажных схем электрооборудования, с применением специальных средств, приспособлений и электроизмерительных инструментов; умение правильно и в полном объеме проводить техническое обслуживание электрооборудования, его наладку и ремонт.

Задачи:

- организация монтажа систем электроснабжения;
- организация эксплуатации электрооборудования на промышленном предприятии;
- организация ремонта электрооборудования, методики составления объемов ремонтных работ;
- умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 (способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике);
- ПК-8 (способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

Цель освоения дисциплины «Альтернативные и возобновляемые источники энергии»: формирование у студентов знаний в области перспектив развития и имеющегося опыта освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным.



Задачи:

- изучение основных возобновляемых энергоресурсов, принципов использования, конструкций и режимов работы соответствующих энергоустановок, опыта их эксплуатации, перспектив развития энергетики на нетрадиционных и возобновляемых энергоисточниках;
- изучение методов преобразования природной энергии и энергии вторичных источников в тепловую и электрическую;
- формирование умения производить расчеты по оценке параметров видов энергии из нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- формирование навыков составлять принципиальные схемы установок использования возобновляемых источников энергии;
- изучение альтернативных и возобновляемых источников энергии с использованием основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 (способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Цель освоения дисциплины «Электрические машины»: формирование у студентов представлений о теоретических и прикладных аспектах электромеханических устройств.

Задачи:

- приобретение студентами знаний об устройстве в области применения электрических машин и умений выполнять их расчеты и анализ;
- приобретение студентами знаний о моделях и способах моделирования электрических машин;
- формирование у студентов практических умений по моделированию электрических машин и их анализу;
- формирование у будущих бакалавров готовности к использованию информационных и коммуникационных технологий при расчете, построении и анализе электрических машин.



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Цель освоения дисциплины «Программные средства в энергетике»: приобретение навыков работы по созданию и редактированию чертежей и объектов энергетики в CAD/CAM/CAE-системах.

Задачи:

- получение студентами базовых знаний по стандартам и нормативным документам, применяемым в энергетике;
- изучение CAD/CAM/CAE-систем, применяемых в энергетике;
- изучение технологии работы в CAD/CAM/CAE-системах;
- изучение основных методов обработки графической информации для решения инженерных задач.
- 

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-9 (способность составлять и оформлять типовую техническую документацию).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РИСКИ В ЭНЕРГЕТИКЕ»



Цель освоения дисциплины «Хозяйственные риски в энергетике»: формирование у студентов знаний о рисках в энергетике и путях их снижения.

Задачи:

- ознакомить студентов с особенностью риска в энергетике;
- • познакомить будущих бакалавров с путями снижения всех основных видов рисков в энергетике.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 (способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

Цель освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской работы»: формирование у студентов компетенций для решения научных задач в области своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- развитие научного мышления и мотивации к исследовательской и творческой деятельности;
- вовлечение студентов в рамках образовательного процесса в научное изучение педагогических, экономических и социальных проблем;
- развитие навыков самостоятельного научного поиска и творческого подхода к решению поставленных задач;
- формирование научной и профессиональной культуры будущих специалистов;
- формирование навыков оформления научно-исследовательской работы и представления ее результатов;
- формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 (способность к самоорганизации и самообразованию);



- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

Цель освоения дисциплины «Энергосбережение на предприятии»: формирование у студентов знаний целей и задач энергосбережения, организации работы по энергосбережению на предприятиях, основные технические направления экономии электроэнергии в системах электроснабжения;

Задачи:

- сущностью, целью и задачами энергосбережения; ;
- основными техническими направлениями экономии электроэнергии в системах электроснабжения;
- эффективностью энергосберегающих мероприятий;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭКОНОМИКА ЭНЕРГЕТИКИ»

Цель освоения дисциплины «Экономика энергетики»: формирование у студентов знаний и умений в области теории и практики функционирования энергетического подразделения предприятий, учреждений, организаций в рыночных условиях с учетом их технологических особенностей, преобразования



организационной структуры энергетики в направлении формирования конкурентной среды, производственно-хозяйственной деятельности в отрасли, эффективного использования ресурсов, оценки инвестиционной деятельности.

Задачи:

- сформировать у студентов знание путей повышения эффективности использования производственных ресурсов и мощностей;
- научить их анализировать производственно-хозяйственную деятельность энергетического подразделения предприятия и оценивать эффективность принятых решений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 (способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК»

Цель освоения дисциплины «Электробезопасность при эксплуатации электроустановок»: формирование знаний и умений по обеспечению электробезопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

Задачи:

- усвоить понятия молниезащита, электробезопасность и заземление;
- изучить порядок использования средствами защиты;
- выяснить основы организационных мероприятий;
- раскрыть основы технических мероприятий;
- уметь использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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





Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО**  
**ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

Цель освоения дисциплины «Организация деятельности производственного подразделения»: формирование у обучающихся навыков рациональной организации деятельности производственного подразделения с целью качественной реализации производственных задач.

Задачи:

- планировать работу персонала производственного подразделения;
- организовывать работу коллектива исполнителей;
- анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей;
- изучение организации деятельности производственного подразделения с использованием экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- изучение организации деятельности производственного подразделения с использованием основ правовых знаний в различных сферах деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 (способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности);
- ОК-4 (способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности);
- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 216 часов.

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЙ ТРАНСПОРТ»**

Цель освоения дисциплины «Электрифицированный транспорт»: ознакомление студентов с принципами устройства электроподвижного состава, его электрооборудованием и автоматикой.



Задачи:

- дать общие сведения о значении электрифицированного транспорта в народном хозяйстве и задачах развития транспорта;
- ознакомить с конструктивными особенностями электроподвижного состава городского электрифицированного транспорта, железнодорожного транспорта и транспорта промышленных предприятий;
- ознакомить с особенностями электрических схем, с конструкцией и характеристиками тяговых электроприводов, системами управления электроподвижным составом;
- изучить электрифицированный транспорт с использованием основ правовых знаний в различных сферах деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 (способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭКОЛОГИЯ»

Цель освоения дисциплины «Экология»: формирование представлений о взаимосвязях в природе и в системе «человек – природа» как основы экологического мировоззрения и экологически сообразной профессионально-педагогической деятельности будущих специалистов.

Задачи:

- ознакомление студентов с основными законами и концепциями экологии;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о сущности негативных изменений, происходящих в них в результате антропогенной деятельности;
- формирование навыков экологической культуры и умений применять полученные знания в различных видах профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 (способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций);



- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ПРОФЕССИИ»

Цель освоения дисциплины «Практикум по профессии»: формирование компетенций по проектированию и выполнению электромонтажных работ по монтажу, вязке и креплению электрических схем с применением специальных средств и приспособлений.

Задачи:

- формирование компетенций в области подготовительных электротехнических работ;
- формирование компетенций в области слесарно-сборочных и такелажных работ;
- формирование компетенций в области проектирования и выполнения электромонтажных работ;
- умение использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 (способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике);
- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА»



Цель освоения дисциплины «Прикладная математика и математическая логика»: содействовать формированию развитию ряда общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов в процессе изучения основных разделов математики (математического анализа,

дифференциальных уравнений, элементов функционального анализа, элементов векторного анализа, математической логики, теории вероятностей и математической статистики).

Задачи:

- сформировать знания основных понятий указанных выше разделов математики;
- сформировать знания об основных методах, применяемых в данных разделах математики;
- сформировать умения использовать базовые понятия и методы данных разделов математики для решения межпредметных и практико-ориентированных задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 (способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов ).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ФИЗИКА»

Цель освоения дисциплины «Физика»: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, изучение теоретических методов анализа физических явлений; приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов; обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми специалисту приходится сталкиваться при создании новой техники и технологий.

Задачи:

- выработка у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий;



- выработка умений самостоятельно изучать литературу, для понимания которой необходимо знание основных физических законов и методов, пользоваться справочной литературой.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 (способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Цель освоения дисциплины «История науки и техники»: формирование общекультурных и профессиональных компетенций через усвоение студентами знаний и овладение умениями и навыками в области развития и трансформировании научного мировоззрения, выявление причин революций и периодов стагнации в науке и технике.

Задачи:

- показать роль научно-технического прогресса как одной из движущих сил исторического развития;
- определить роль науки и техники в осуществлении процессов производства и обслуживании непроеизводственных потребностей общества;
- показать диалектический характер воздействия науки и техники на развитие человека;
- спрогнозировать перспективы и оценить риски, проблемы в развитии традиционных и новейших технологий;
- установить закономерности взаимовлияния развития науки и техники с изменениями в социальных, культурных, экономических отношениях

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 (способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Цель освоения дисциплины «Экономика организации»: подготовка бакалавра к аналитической деятельности, связанной с изучением и оценкой функционирования и развития предприятий и предпринимательства в рыночных условиях; использование инновационных решений для оптимизации производственной и операционной деятельности предприятия; поиск путей и резервов роста эффективности производства и конкурентоспособности продукции, услуг.

Задачи:

- изучение производственной и организационной структуры предприятия;
- изучение экономической деятельности предприятия с точки зрения конкурентоспособности и эффективного управления производственными ресурсами: основными средствами, оборотным капиталом, кадровым потенциалом; снижения себестоимости, повышения прибыльности и рентабельности;
- изучение и оптимизация инновационной и инвестиционной политики предприятия, современных методов оценки эффективности инвестиций;
- изучение современных методов планирования, учета, отчетности и аналитической деятельности на предприятии;
- ознакомление с нормативной, методической, справочной литературой в области экономики и хозяйственной деятельности предприятия.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 (способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»



Цель освоения дисциплины «Теоретические основы электротехники»: формирование научной системы взглядов на теорию электромагнитных процессов; усвоение теоретических знаний законов электрических цепей и получение практических навыков в их реализации; получение знаний о методах анализа цепей; знаний о свойствах и характере процессов протекающих в электромагнитных устройствах.

Задачи:

- познакомить студентов с историей развития теоретической электротехники, ее значением в науке и технике, ознакомить с основными понятиями и терминами электротехники;
- познакомить студентов с основными разделами электрических дисциплин;
- научить студентов рациональному применению методов расчета линейных и нелинейных электрических цепей с участием источников ЭДС и тока и различной формой сигнала;
- научить студентов определять достоверность расчетов;
- дать сведения о применении вычислительной техники при расчетах;
- научить студентов синтезировать электрические устройства с заданными свойствами.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ СЛАБОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Цель освоения дисциплины «Основы слаботочной электроники»: усвоение студентами теоретических основ построения и функционирования приборов и устройств электронной техники.

Задачи:

- обеспечить приобретение студентами практических навыков исследования электронных приборов и устройств путем лабораторного эксперимента и компьютерного моделирования;
- подготовить студентов к изучению специальных дисциплин, базирующихся на дисциплине «основы слаботочной электроники».



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Цель освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»: развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения технических чертежей с применением программных и технических средств компьютерной графики.

Задачи:

- ознакомления с теоретическими основами построения изображений (включая аксонометрические проекции) точек, прямых, плоскостей и отдельных видов
- линий , поверхностей);
- приобретение навыков решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур, а также на определение
- натуральных величин геометрических фигур;
- получение опыта определения геометрических форм деталей по их изображениям; - ознакомление с изображениями различных
- видов соединений деталей, наиболее распространенных в специальности;
- приобретение навыков чтения чертежей сборочных единиц, а также умение выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД;
- приобретение навыков выполнения чертежей с использованием графической системы «Компас».
- 

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:





- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-9 (способность составлять и оформлять типовую техническую документацию).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МЕТРОЛОГИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Метрология и электрические измерения»: сформировать понятие о метрологическом и инженерном эксперименте, о методах измерений электрических и неэлектрических величин, способах определения погрешностей измерений.

Задачи:

- познакомить студентов с историей развития метрологии, ее значением в науке и технике, ознакомить с основными метрологическими понятиями и терминами;
- ознакомить студентов с точностными характеристиками процесса измерений, системой погрешностей, методами и принципами измерений, способами определения систематических и случайных погрешностей измерений;
- дать сведения о современной метрологической службе, о поверке и испытании средств измерений;
- дать общие сведения об электрических измерениях, электромеханических приборах, электронно-лучевых приборах, аналоговых средствах динамических измерений, цифровых средствах статических и динамических измерений, методике их применения; о методах и средствах измерения неэлектрических величин, о номенклатуре и областях использования измерительных преобразователей (датчиков), типовых схемах их включения;
- дать сведения о применении вычислительной техники при измерениях; с информационно-измерительными системами;
- ознакомить студентов с измерением и регистрацией изменяющихся во времени величин, измерением электрических величин методом сравнения; ознакомить со статистическими измерениями.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:



- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-8 (способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ И КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Цель освоения дисциплины «Электротехническое и конструкционное материаловедение»: формирование общетехнической базы отраслевой подготовки; усвоение студентами основных положений по вопросам электротехнического и конструкционного материаловедения; формирование технического мировоззрения за счет развития инженерного мышления и расширения кругозора.

Задачи:

- усвоение студентами основ материаловедения и технологии конструкционных материалов, предмета, основных разделов, существующих и перспективных направлений развития электротехнических и конструкционных материалов, классификации материалов по агрегатному состоянию, химическому составу, функциональному назначению;
- овладение студентами методами выбора при конструировании, изготовлении и эксплуатации изделий из электротехнических материалов, технологией получения и применения электротехнических материалов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 (способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач);
- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);



- ПК-8 (способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

Цель освоения дисциплины «Общая энергетика»: усвоение студентами основных положений технической термодинамики и теории теплообмена, технологии выработки тепловой и электрической энергии на электростанциях, а также использование новых видов энергии и способов их получения;

Задачи:

- содействовать приобретению студентами знаний принципов работы теплосилового оборудования;
- формировать у студентов практических умений по решению инженерно-технических задач, возникающих при выборе и эксплуатации энергетического оборудования промышленных предприятий;
- содействовать приобретению студентами знаний о конструктивных особенностях энергетических машин и аппаратов, их основных показателей и характеристик.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 (способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач);
- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-9 (способность составлять и оформлять типовую техническую документацию).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД»



Цель освоения дисциплины «Электрический привод»: формирование у студентов представлений о теоретических и прикладных аспектах электромеханических устройств.

Задачи:

- приобретение студентами знаний об устройстве в области применения электрического привода и умений выполнять его расчеты и анализ;
- приобретение студентами знаний о моделях и способах моделирования электрического привода;
- формирование у студентов практических умений по моделированию электрического привода и его анализу;
- формирование у будущих бакалавров готовности к использованию информационных и коммуникационных технологий при расчете, построении и анализе электрического привода.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ АППАРАТЫ»

Цель освоения дисциплины «Электрические и электронные аппараты»: обеспечение понимания студентами физических явлений и закономерностей, положенных в основу электрических и электронных аппаратов; изучение основных типов электронных и электрических аппаратов, их назначения и области применения.

Задачи:

- систематизировать и использовать знания, полученные студентами при изучении электротехнических дисциплин в приложении к актуальным практическим задачам современных электрических аппаратов;
- дать основные сведения по устройству и принципу действия различных аппаратов;



- выработать у студентов навыки творческого использования приобретенных знаний на практике;
- подготовить студентов к последующему освоению методических основ преподавания промышленной автоматике в учебных заведениях профтехобразования.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### **«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Цель освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления и обработка информации на предприятии»: обучение студентов конструированию баз данных и автоматизированных информационных систем с использованием средств компьютерных технологий, а также основам построения распределённых систем обработки данных.

Задачи:

- ознакомить студентов с современными методами хранения и обработки больших объёмов информации;
- ознакомить студентов с основами информационного моделирования и алгоритмами обработки баз данных;
- дать студентам основные сведения о постановке экономической задачи и проектировании эффективных информационных систем;
- ознакомить студентов с современными системами управления базами данных и перспективами их развития;
- сформировать у студентов творческий подход к проектированию и реализации автоматизированных информационных систем.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Обеспечение надежной работы электрического и электромеханического оборудования»: получение теоретических знаний в области обеспечения надежности технологического оборудования, применяемого в электротехническом производстве.

Задачи:

- сформировать у студентов понятие об устройстве систем электроснабжения и выборе элементов схем электроснабжения и защиты;
- сформировать у студентов представление о выборе электрооборудования и определении оптимальных вариантов его использования;
- научить определять устройство и конструктивное выполнение системы электроснабжения и её защиту;
- научить диагностике оборудования и определению его ресурсов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Цель освоения дисциплины «Теоретическая и прикладная механика»: формирование общетехнической базы отраслевой подготовки и технического мировоззрения за счет развития инженерного мышления и расширения кругозора, на основе которых будущий бакалавр сумеет самостоятельно овладевать новыми знаниями в условиях постоянного развития науки и производства.



Задачи:

- обучение общим принципам проектирования и конструирования, построению моделей и алгоритмов расчетов изделий машиностроения по основным критериям работоспособности, его модернизации или создания нового;
- овладение методами теоретического анализа конструкций, механизмов, узлов и деталей машин, а также изучение основ конструирования и критериев работоспособности типовых деталей, узлов, механизмов и машин;
- формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы и современной вычислительной техники.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Теория автоматического управления»: обучение студентов теоретическим основам построения и анализа автоматических систем управления техническими объектами.

Задачи:

- ознакомить студентов с основными принципами управления в технических системах;
- дать студентам основные методы математического описания элементов и систем автоматического управления;
- ознакомить студентов с основными типами систем управления и законами регулирования;
- ознакомить студентов с критериями устойчивости систем автоматического управления;
- дать студентам основные показатели и оценки качества процессов управления.



Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 (способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И КОМПЛЕКСЫ»

Цель освоения дисциплины «Электротехнологические установки и комплексы»: выработка понимания принципов работы, устройства и технических характеристик электротехнологических установок, что расширяет технический кругозор молодых специалистов по использованию электрической энергии в промышленности.

Задачи:

- развить интеллектуальные способности студентов, творческого мышления с целью оптимизации существующих электротехнологических процессов в промышленности, энергетике;
- привлечь студентов к разработке конкретных технологических процессов в промышленности и в энергетике;
- обеспечить участие студентов в «практической», по отношению к вузу, деятельности: оценке технических проектов, программ, готовящихся отделами энергетических компаний.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ





## **«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И РЕЖИМЫ»**

Цель освоения дисциплины «Электроснабжение потребителей и режимы»: подготовка специалистов, способных ставить и решать задачи по электроснабжению объектов промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ); Обучающиеся должны знать новейшие достижения в технике электроснабжения, владеть методами расчета электрических нагрузок, уметь выбирать оборудование для электроснабжения объектов предприятий и ЖКХ и определять эффективность их работы.

Задачи:

- изучение физических основ формирования режимов электропотребления, освоение основных методов расчета интегральных характеристик режимов и определения расчетных нагрузок, показателей качества электроснабжения, изучение методов достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»**

Цель освоения дисциплины «Силовая электроника»: сформировать у студентов знания о современной элементной базе устройств силовой электроники, изучение основных схем преобразовательной техники.

Задачи:

- дать студентам основы теории, принципы построения, основные характеристики полупроводниковых преобразователей энергии для потребителей постоянного и переменного тока;
- обеспечить теоретическую и практическую подготовку для проектирования и эксплуатации полупроводниковых преобразователей энергии;
- подготовить студентов к последующему освоению основ преподавания технических дисциплин в учебных заведениях любого уровня.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:



- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Цель освоения дисциплины «Электроснабжение промышленных предприятий»: формирование и развитие у студентов, представлений и знаний об основных направлениях в области энергосбережения в энергосистемах и на промышленных предприятиях, о закономерностях энергосбережения в основных и вспомогательных технологических процессах, эффективном использовании электроэнергии в новых технологиях, в системах электроснабжения, отопления, вентиляции и освещения зданий, в электроприводах.

Задачи:

- основными сведениями об электроэнергетических системах и системах электроснабжения промышленных предприятий;
- овладеть понятийным и терминологическим аппаратами электроснабжения и энергосбережения;
- принципом действия, устройством электрических аппаратов, методами экспериментального определения их параметров и характеристик;
- методами выбора цеховых трансформаторных подстанций, схем внешнего и внутреннего электроснабжения.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ



## «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ»

Цель освоения дисциплины «Электрические сети и системы»: формирование у студентов систематизированных знаний и представлений, в области электрических сетей и систем, питающих системы электроснабжения.

Задачи:

- изучение научных основ проектирования сетей электрических систем, методов расчета и анализа их установившихся режимов;
- рассмотрение студентами методов проектирования и алгоритма расчета по выбору электрических аппаратов электроэнергетических систем;
- усвоение знаний в сфере электроснабжения, освоение принципов регулирования напряжения и частоты;
- изучение условий работы нагрузки и источников электрической энергии в нормальных и аварийных установившихся режимах, условий выбора основного оборудования электрических систем;
- овладение методами технических и экономических расчетов, на основе которых выбираются схемы, параметры, а также конструктивные и режимные решения для источников питания и электрических сетей;
- формирование у студентов профессиональных навыков по проектированию и разработке электрических сетей и систем.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

Цель освоения дисциплины «Электроснабжение и энергосбережение на предприятии»: формирование и развитие у студентов, представлений и знаний об основных направлениях в области энергосбережения в энергосистемах и на промышленных предприятиях, о закономерностях энергосбережения в основных и вспомогательных технологических процессах, эффективном использовании



электроэнергии в новых технологиях, в системах электроснабжения, отопления, вентиляции и освещения зданий, в электроприводах.

Задачи:

- основными сведениями об электроэнергетических системах и системах электроснабжения промышленных предприятий;
- овладеть понятийным и терминологическим аппаратами электроснабжения и энергосбережения;
- принципом действия, устройством электрических аппаратов, методами экспериментального определения их параметров и характеристик;
- методами выбора цеховых трансформаторных подстанций, схем внешнего и внутреннего электроснабжения.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»

Цель освоения дисциплины «Элементы систем автоматики»: приобретение студентами умения использовать элементы при синтезе систем автоматизированного электропривода, осуществлять выбор элементов на основе их технических данных, составить математическое описание элементов для оценки статических и динамических характеристик системы электропривода;

Задачи:

- освоение студентами методов расчета и выбора элементов для различных типов систем автоматики, исследование характеристик элементов путем компьютерного моделирования; приобретения ими знаний и умений, необходимых для осуществления практической деятельности, связанной с применением, выбором и эксплуатацией современных элементов используемых в системах автоматики и управлении электроприводом;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:



- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Автоматизация управления системами электроснабжения»: усвоение основных положений релейной защиты и автоматики, методов расчета токов коротких замыканий и токов уставок, основных сведений по электромеханической, электронной и микропроцессорной релейной аппаратуре, а также типовых схем релейной защиты и автоматики.

Задачи:

- усвоение студентами предмета, основных разделов, существующих и перспективных направлений развития релейной защиты, архитектуры, принципов построения и алгоритмов функционирования систем;
- усвоение студентами предмета релейной защиты и автоматики линий электропередачи и электрооборудования электростанций и подстанций;
- усвоение студентами методов и инструментария расчета токов короткого замыкания и уставок устройств релейной защиты;
- усвоение студентами противоаварийной и режимной автоматики;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.



## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИКА В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ»

Цель освоения дисциплины «Автоматика в электроприводе»: формирование у студентов знаний принципов построения современных систем управления оборудованием на основе ЭВМ, освоение типовых структур и управляющих алгоритмов, правил выбора аппаратных и программных средств, а также приобретение практических навыков наладки этих систем.

Задачи:

- анализ основных структур и характеристик систем программного управления, детальное рассмотрение специфических особенностей систем числового программного управления механообработкой, а также робототехнических комплексов, освоение методики проведения проектных работ, монтажа и наладки.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-5 (готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности);
- ПК-6 (способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ В ЭНЕРГОКОМПАНИЯХ»

Цель освоения дисциплины «Бизнес-планирование в энергокомпаниях»: знакомство студентов с основными понятиями теории и практики планирования предпринимательства в конкретной сфере экономической деятельности с учетом современных российских условий хозяйствования.

Задачи:

- формирование у студентов устойчивых знаний в области стратегического и текущего бизнес-планирования;
- развитие практических навыков в освоении и применении современных методов бизнес-планирования;
- развитие практических навыков работы с информацией;



- формирование навыков творческого мышления в сфере решения организационных проблем;
- ознакомление с нормативной, справочной литературой, отечественным и зарубежным опытом в сфере бизнес-планирования в энергокомпаниях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ»

Цель освоения дисциплины «Автоматизированные системы контроля и учета энергоносителей»: в получение будущими специалистами теоретических и практических знаний в области учета и контроля потребления энергоресурсов, а также анализа полученных данных и оптимизации на этой основе энергопотребления предприятия, организации.

Задачи:

- обучение студентов действующим правилам учета видов энергии и энергоносителей в российской федерации;
- знакомство с техническими средствами учета и контроля расхода энергоресурсов;
- разработка автоматизированных систем контроля и учета энергоносителей для заданного объекта;
- приобретение навыков мониторинга, анализа и оптимизации энергопотребления;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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



- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ МНОГОКОНТУРНЫХ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Основы теории многоконтурных систем регулирования»: формирование у студентов представлений о теоретических и прикладных аспектах электромеханических устройств.

Задачи:

- приобретение студентами знаний и умений, необходимых для моделирования электрических машин, электрического привода и систем управления электроприводами различных технологических устройств и комплексов;
- формирование у студентов практических умений, необходимых для моделирования электрических машин, электрического привода и систем управления электроприводами;
- формирование у будущих бакалавров готовности к использованию информационных и коммуникационных технологий при расчете, построении и анализе электрических машин и электрического привода.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);
- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖА, НАЛАДКИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И





## **РЕМОНТА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

Цель освоения дисциплины «Организация монтажа, наладки, эксплуатации и ремонта электрооборудования»: формирование компетенций по выполнению электромонтажных схем электрооборудования, с применением специальных средств, приспособлений и электроизмерительных инструментов; умение правильно и в полном объеме проводить техническое обслуживание электрооборудования, его наладку и ремонт.

Задачи:

- организация монтажа систем электроснабжения;
- организация эксплуатации электрооборудования на промышленном предприятии;
- организация ремонта электрооборудования, методики составления объемов ремонтных работ.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике);
- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«МОНТАЖ, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

Цель освоения дисциплины «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования»: формирование компетенций по выполнению электромонтажных схем электрооборудования, с применением специальных средств, приспособлений и электроизмерительных инструментов; умение правильно и в полном объеме проводить техническое обслуживание электрооборудования, его наладку и ремонт.

Задачи:

- организация монтажа систем электроснабжения;
- организация эксплуатации электрооборудования на промышленном предприятии;



- организация ремонта электрооборудования, методики составления объемов ремонтных работ.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике);
- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД ТИПОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МЕХАНИЗМОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ»

Цель освоения дисциплины «Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов»: развитие у студентов практических представлений о реальных электроприводах и закрепление полученных знаний об основных закономерностях, свойственных сложным электромеханическим системам, путем выявления и анализа их характеристик в электроприводах типовых механизмов в различных сферах народного хозяйства.

Задачи:

- анализ характерных особенностей работы типового технологического оборудования;
- анализ функций автоматизированного управления приводами машин, механизмов, агрегатов и комплексов, связанных между собой технологическим процессом;
- освоение методики проведения проектных работ, монтажа и наладки автоматизированных электроприводов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-10 (способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда);



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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Оценка эффективности энергопотребления»: формирование устойчивых знаний по основам энергетической эффективности энергоустановок, знакомство с методами обеспечения измерений различных видов производимой и потребляемой энергии, освоение методов анализа показателей энергоэффективности в структуре энергоменеджмента, формирование методических умений, направленных на разработку средств и способов составления и анализа энергетических балансов предприятия, изучение методов планирования и проведения первичных, периодических (энергоаудит) и постоянных, базовых (энергомониторинг) энергетических обследований, получение сведений о правовых, нормативных и технологических условиях энергосбережения.

Задачи:

- содействовать формированию профильно-специализированных компетенций при стимулировании у бакалавра осознания значимости будущей профессии; содействовать развитию способностей для выполнения проведения эффективных энергетических обследований, развитию способностей к анализу и применению различных методов расчета энергоэффективности.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МЕТОДЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ»



Цель освоения дисциплины «Методы энергетических обследований»: формирование устойчивых знаний по основам энергетической эффективности энергоустановок, знакомство с методами обеспечения измерений различных видов производимой и потребляемой энергии, освоение методов анализа показателей энергоэффективности в структуре энергоменеджмента, формирование методических умений, направленных на разработку средств и способов составления и анализа энергетических балансов предприятия, изучение методов планирования и проведения первичных, периодических (энергоаудит) и постоянных, базовых (энергомониторинг) энергетических обследований, получение сведений о правовых, нормативных и технологических условиях энергосбережения;

Задачи:

- содействовать формированию профильно-специализированных компетенций при стимулировании у бакалавра осознания значимости будущей профессии; содействовать развитию способностей для выполнения проведения эффективных энергетических обследований, развитию способностей к анализу и применению различных методов расчета энергоэффективности;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МЕНЕДЖМЕНТ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Менеджмент энергосбережения»: ознакомление студентов с основными принципами, целями и направлениями энергосбережения и защиты окружающей среды.

Задачи:

- сформировать в сознании студентов образ современного педагога профессионального обучения, владеющего знаниями по техническим, законодательным и управленческим аспектам в области эффективного использования энергии;
- показать экономическую и экологическую значимость эффективного использования энергии;



- показать возможность и роль педагога в деле энергосбережения и защиты окружающей среды.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 (способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике);
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНЕРГОАУДИТ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Цель освоения дисциплины «Энергоаудит предприятия»: получение будущими специалистами теоретических и практических знаний в области организации и проведения энергетических обследований предприятий и организаций с целью оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и снижения их затрат на топливо- и энергообеспечение.

Задачи:

- обучение студентов основам нормативно-правовой базы и принципам проведения энергетических обследований в Российской Федерации;
- знакомство с действующими правилами, порядком и отчетной документацией энергоаудиторской деятельности;
- приобретение навыков выполнения расчетов энергопотребления и энергопотерь, обоснования мероприятий по повышению эффективности энергопотребления.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ



## **«ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Цель освоения дисциплины «Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий»: формирование у студентов необходимых знаний и умений в области электрооборудования современных источников электроэнергии, электрооборудования технологических комплексов промышленных предприятий и электрических сетей.

Задачи:

- создать у студентов правильное представление о происходящих в электрооборудовании источников процессов преобразования энергии;
- научить студентов самостоятельно разбираться как в существующем, так и в создающемся электрооборудовании электротехнологических и электротермических установок и комплексов, уметь грамотно эксплуатировать их, определять расчетным путем основные параметры и характеристики;
- научить студентов самостоятельно проводить расчеты установившихся режимов электроэнергетических сетей.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«ПРИЕМНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»**

Цель освоения дисциплины «Приемники электрической энергии»: формирование у студентов необходимых знаний и умений в области современных приемников электроэнергии, электрооборудования технологических комплексов промышленных предприятий и электрических сетей.

Задачи:

- создать у студентов правильное представление о происходящих в приемниках электрической энергии процессов преобразования энергии;
- научить студентов самостоятельно разбираться как в существующем, так и в создающемся электрооборудовании электротехнологических и



электротермических установок и комплексов, уметь грамотно эксплуатировать их, определять расчетным путем основные параметры и характеристики;

- научить студентов самостоятельно проводить расчеты установившихся режимов электроэнергетических сетей.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 (способность обрабатывать результаты экспериментов );
- ПК-7 (готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Цель освоения дисциплины «Прикладная физическая культура»: формирование физической культуры бакалавра и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- образовательные задачи – формирование двигательных умений и навыков, приобретение знаний практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни, обеспечение необходимого уровня физической и психической подготовленности для оптимизации жизнедеятельности, овладение умениями по самоконтролю в процессе занятий физической культурой и спортом, формирование компетенций будущих специалистов;

- воспитательные задачи – формирование потребности в физическом самосовершенствовании и подготовке к профессиональной деятельности, формирование привычки к здоровому образу жизни, воспитание физических и морально-волевых качеств, содействие эстетическому воспитанию и нравственному поведению;

- оздоровительные задачи – укрепление здоровья, улучшение физического и психического состояния, повышение уровня функционального состояния организма.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

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



Общая трудоёмкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПСИХОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ»

Цель освоения дисциплины «Психология и физиология адаптивного поведения»: приобретение студентами знаний и умений в области психологии и физиологии стресса и адаптации.

Задачи:

- формирование представлений об сущности стресса и адаптации;
- развитие практических умений саморегуляции состояний;
- обеспечение адаптации студентов с ОВЗ.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 (способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 26 часов.

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕХНОЛОГИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА»

Цель освоения дисциплины «Технологии трудоустройства»: формирование у студентов знаний, умений и личностной готовности к действиям, способствующим достижению успеха в трудоустройстве и профессиональной карьере; формирование у будущих специалистов профессиональной и деловой культуры.

Задачи:

- формирование готовности к активным действиям на рынке труда в процессе профессионального становления;
- формирование практических умений и навыков поиска работы, трудоустройства и построения карьеры;
- формирование целостного представления о ситуации на рынке труда;
- формирование умения определять наиболее эффективные пути, средства и методы достижения успеха в профессиональном и должностном росте;





- формирование готовности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда и поведении на нем для дальнейшего повышения квалификации и образования;
- формирование мотивации к трудоустройству и дальнейшему сохранению работы;
- обучение приемам эффективной самопрезентации и способам их применения в той или иной типичной ситуации;
- формирование умений, необходимых в ситуациях карьерных решений и планирования профессионального пути;
- представление об юридических аспектах трудоустройства;
- формирование умений по решению типовых задач в области планирования и организации кадровой работы;
- приобретение студентами навыков использования технологий управления персоналом в современных организациях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 (способность к самоорганизации и самообразованию).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 35 часов.

