

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.Ленина»  
(ИГЭУ)

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Уровень высшего образования	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки	<u>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль) образовательной программы	<u>Электропривод и автоматика</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Выпускающая кафедра	<u>Электропривода и автоматизации промышленных установок</u>
Год начала подготовки	<u>2022</u>

**Иваново, 2023**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой интенсивного изучения английского языка.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) универсальных:

– способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучающихся способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессионального и межкультурного взаимодействия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия и самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости согласно принятой в ИГЭУ системе "РИТМ", письменных домашних заданий, устного опроса, промежуточная аттестация – в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой информационных технологий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) универсальных:

– способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

2) общепрофессиональных:

– способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (ОПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ разработки управленческого решения; классификации методов принятия решений; математических методов принятия решений в хозяйственной деятельности предприятий; методики планирования промышленного эксперимента; контроля качества продукции; анализа надежности; анализ риска принятия решений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторных работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий и промежуточный контроль в течение семестра согласно принятой в ИГЭУ системе "РИТМ"; промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой экономики и организации предприятия.

Дисциплина нацелена на формирование следующей универсальной компетенции выпускника:

– способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными концепциями управления проектами. Жизненный цикл проекта и его базовые фазы. Планирование проекта. Контроль проекта. Завершение проекта.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНЖЕНЕРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется электромеханическом факультете кафедрой прикладной математики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций выпускника:

– способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (ОПК-1);

– способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с научно-методологическими подходами к планированию и проведению инженерных исследований, математическими методами исследования операций и обработки результатов эксперимента, применением математических и феноменологических методов для обоснования инженерных решений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на факультете экономики и управления кафедрой менеджмента и маркетинга.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

1) универсальных:

– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

– способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными концепциями и принципами организационного поведения, способностями руководства коллективом, управления конфликтами, проектирования организационных структур и организационной культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современного состояния дел в электроэнергетике и электротехнике, основных проблем развития систем производства, передачи и управляемой трансформации энергии в современном мире.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ И АВТОМАТИКЕ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);
- способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов из основных разделов современной неклассической логики, затрагивающих использование нечеткого управления электромеханическими системами в условиях отсутствия или недостаточного количества входной информации об объекте управления или информации о текущем состоянии процесса регулирования. Уровень освоения дисциплины должен позволять студентам использовать полученные знания для изучения методов обработки информации, моделирования систем нечеткого управления, проектирования нечетких регуляторов для управления электромеханическими системами и прогнозирования их поведения на основе современного математического аппарата нечеткой логики и нейронных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ, СЕТЕВЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами обмена информацией и ее обработки в промышленных системах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОМЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);
- способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами робототехники, построением кинематических и динамических моделей промышленных манипуляторов, синтезом электромехатронных систем позиционирования и проведением испытаний средствами компьютерного моделирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, выполнение курсовой работы, курсового проекта, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме оценки результатов работы на лабораторных работах, выполнения этапов курсовой работы и курсового проекта в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ;
- промежуточный контроль в форме экзамена;

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами представления множества видов моделей современных электромехатронных модулей и систем (ЭМТМ и ЭМТС), алгоритмов использования и преобразования этих моделей, их компьютерной реализации и постановки имитационных экспериментов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторный практикум, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА-  
МИ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением и закреплением студентами знаний о методах и средствах микропроцессорного моделирования электромеханотронных систем в рамках проведения исследований таких систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТРОМЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных теорией и практикой проектирования на уровне различных типов и видов математических моделей современных электромехатронных модулей и систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторный практикум, курсовой проект, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами проектирования аппаратной части и элементов программного обеспечения систем управления электроприводами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами разработки наблюдателей состояния и нагрузки, как основного компонента информационного обеспечения электроприводов и проведением испытаний средствами компьютерного моделирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, выполнение курсового проекта, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки результатов работы на лабораторных работах, выполнения этапов курсового проекта в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением непрерывных и дискретных векторно-матричных моделей электромеханических объектов и представлением современных методов анализа и синтеза систем автоматического управления в пространстве состояния.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторный практикум в компьютерном классе, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ И АВТОМАТИКЕ»**

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

- способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);
- способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов из основных разделов современной неклассической логики, затрагивающих использование нейрорегуляции электромеханическими системами в условиях отсутствия или недостаточного количества входной информации об объекте управления или информации о текущем состоянии процесса регулирования. Уровень освоения дисциплины должен позволять студентам использовать полученные знания для изучения методов обработки информации, моделирования систем нейрорегуляции, проектирования нейрорегуляторов для управления электромеханическими системами и прогнозирования их поведения на основе современного математического аппарата нечеткой логики и нейронных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой алгоритмов управления многоуровневыми преобразователями частоты высоковольтного электропривода и анализом характеристик, определяющих потери мощности в силовых элементах и гармонический состав выходного напряжения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (в том числе практическая подготовка), самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИАГНОСТИКА И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с контролем и диагностикой технических систем, а также с идентификацией объектов и систем управления ими.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (в том числе практическая подготовка), самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в отношении объектов профессиональной деятельности (ПК-1);

– способен анализировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает комплекс вопросов, связанных с алгоритмами управления различными преобразовательными устройствами, применяемыми в электроприводе и включает:

- структуры и алгоритмы управления широтно-импульсными преобразователями электроприводов постоянного тока и систем возбуждения синхронных машин;
- структуры и алгоритмы управления DC/DC преобразователями;
- алгоритмы управления двухуровневыми преобразователями частоты в электроприводах с асинхронным и синхронным двигателями;
- алгоритмы управления многоуровневыми преобразователями частоты в электроприводах с асинхронными и синхронными двигателями;
- структуры и алгоритмы управления активными выпрямителями и корректорами мощности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки результатов работы на лабораторных работах в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника:

– способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности, использовать средства автоматизации при проектировании (ПК-3);

– способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при проектировании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием систем управления электроприводов типового технологического оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовая работа, контроль самостоятельной работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки результатов работы на лабораторных работах в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРРУПЦИОННЫЕ РИСКИ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ»**

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока ФТД. «Факультативы» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой Истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных:

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с содержанием коррупции как социально-правового явления; правовые средства предупреждения коррупции. основные направления профилактики коррупционного поведения не только в России, но и за рубежом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНКЛЮЗИВНЫЕ ПРАКТИКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ»**

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам Блока ФТД. «Факультативы» ОПОП ВО.

Дисциплина реализуется на электромеханическом факультете кафедрой Истории, философии и права.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных:

– способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием и моделями инвалидности, проблемами реабилитации и защиты прав инвалидов, нормативно-правовыми основами организации инклюзивного образовательного процесса в вузе. Рассматриваются психологические особенности лиц с инвалидностью с учетом различных нозологий и методические аспекты обучения таких студентов в вузе, а также требования к профессиональным и личностным качествам преподавателей, ведущих занятия с группами, включающими лиц с инвалидностью.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в соответствии с принятой в ИГЭУ системой РИТМ, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.