Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| Дисциплина: Автоматизированни | ый электропривод типовых производственных |
|---------------------------------------|---|
| механизмов и то | ехнологических комплексов |
| | (наименование) |
| Форма обучения: | очная/очно-заочная/заочная |
| | (очная/очно-заочная/заочная) |
| Уровень высшего образования: | бакалавриат |
| | (бакалавриат/специалитет/магистратура) |
| Общая трудоёмкость: | 108 (3) |
| | (часы (ЗЕ)) |
| Направление подготовки: 13.03.0 | 2 Электроэнергетика и электротехника |
| | (код и наименование направления) |
| Направленность: Автоматизирова | нный электропривод и робототехнические |
| | комплексы |
| (Ha | вименование образовательной программы) |

Разработчик Канд.физ.-мат.наук hypist

Н.М. Кулмурзаев

Доцент с обязанностями зав.кафедрой ОД, канд.пед.наук

Edy-

Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник управления образовательных программ, канд.техн.наук, доцент

CHI)

Д.С. Репецкий

Начальник учебно-методического отдела ЛФ ПНИПУ

h

Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины — освоение компетенций по разработке современных систем автоматизации комплексов производственного оборудования на базе электропривода, а также модернизации и реконструкции существующих. Задачи учебной дисциплины:

- изучение состава и технических требований элементов систем управления комплексов производственного оборудования;
- принципов алгоритмизации систем управления производственными комплексами;
- функциональных особенностей элементов системы управления в соответствие с объектами управления;
- формирование умений разрабатывать требования к основным элементам систем управления, алгоритмы управления комплексами производственного оборудования и описывать состав и функциональные особенности систем управления по схеме;
- формирование навыков разработки технического задания на модернизацию и автоматизацию комплексов производственного оборудования;
- описания принципов действия и конструкции основных элементов и программирования функциональной, логической и технической организации систем управления автоматизированных и автоматических комплексов производственного оборудования.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- системы автоматического регулирования параметров привода;
- схемы и принцип действия общепромышленных механизмов;
- описание технологических процессов как объекта управления;
- законы частотного управления;
- состав и назначение основных узлов типовых промышленных механизмов.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | Индекс инди- | Планируе- | Индика- | Средства оценки |
|-------------|---------------|----------------|---------------------|-------------------|
| | катора | мые результаты | тор достижения ком- | |
| | | обучения по | петенции, | |
| | | дисциплине | с которым соотнесе- | |
| | | (знать, уметь, | ны планируемые ре- | |
| | | владеть) | зультаты обучения | |
| ПК - 2.1 | ИД-1 ПК - 2.1 | Знать основы | Знает основы элек- | Теоретические во- |
| | | электроники, | троники, схемы, со- | просы зачета |
| | | схемы, состав | став оборудовании, | |

| | | оборудовании, режим работы электротехниче- ских и электро- энергетических установок раз- личного назначе- ния | режим работы электротехнических и электроэнергетических установок различного назначения. | |
|----------|---------------|---|---|---|
| | ИД-2 ПК - 2.1 | Уметь проектировать схемы, электротехнические и электроэнергетические установки | Умеет проектировать схемы, электротехнические и электроэнергетические установки. | Защита лабораторной работы, практического занятия. Практические задания зачета. |
| | ИД-3 ПК - 2.1 | Владеть навыка- ми расчета схем и режимов работы электронных и электротехниче- ских установок систем автомати- зации технологи- ческих процессов | Владеет навыками расчёта схем и режимов работы электронных и электротехнических установок | Защита лабораторной работы, практического занятия. Практические задания зачета. |
| ПК - 2.3 | ИД-1 ПК - 2.3 | Знать: - состав, этапы, последовательность и особенности предпроектного обследования и проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативнотехнической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования. | Знает состав, этапы, последовательность и особенности предпроектного обследования и проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования. | Теоретические вопросы зачета |
| | ИД-2 ПК - 2.3 | Уметь: - применять основные подходы и методики, программные и технические средства предпроектного обследования и проектирования | Умеет применять основные подходы и методики, программные и технические средства предпроектного обследования и проектирования объектов профессиональной дея- | Защита лабораторной работы, практического занятия. Практические задания зачета. |

| | | T | T |
|---------|-------------------|----------------------|--------------------|
| | объектов профес- | тельности в соответ- | |
| | сиональной дея- | ствии с техническим | |
| | тельности в соот- | заданием и норма- | |
| | ветствии с техни- | тивно-технической | |
| | ческим заданием | документацией, со- | |
| | и нормативно- | блюдая различные | |
| | технической до- | технические, энерго- | |
| | кументацией, со- | эффективные и эко- | |
| | блюдая различ- | логические требова- | |
| | ные технические, | ния | |
| | энергоэффектив- | | |
| | ные и экологиче- | | |
| | ские требования | | |
| ИД-3 ПК | | Владеет навыками | Защита лаборатор- |
| | - навыками ис- | использования ос- | ной работы, прак- |
| | пользования ос- | новных программ- | тического занятия. |
| | новных про- | ных и технических | Практические за- |
| | граммных и тех- | средств предпроект- | дания зачета. |
| | нических средств | ного обследования и | ,,,,, |
| | предпроектного | проектирования объ- | |
| | обследования и | ектов профессио- | |
| | проектирования | нальной деятельно- | |
| | объектов профес- | сти в соответствии с | |
| | сиональной дея- | техническим задани- | |
| | тельности в соот- | ем и нормативно- | |
| | ветствии с техни- | технической доку- | |
| | ческим заданием | ментацией, соблюдая | |
| | и нормативно- | различные техниче- | |
| | технической до- | ские, энергоэффек- | |
| | кументацией, со- | тивные и экологиче- | |
| | блюдая различ- | ские требования | |
| | ные технические, | CRIC TPCOOBAITIN | |
| | энергоэффектив- | | |
| | ные и экологиче- | | |
| | | | |
| | ские требования | | |

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

| | | Распределение | | | |
|---|-------|----------------------|--|--|--|
| Вид учебной работы | Всего | по семестрам в часах | | | |
| вид учесной рассты | часов | Номер семестра | | | |
| | | 8 | | | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведе- | | | | | |
| ние текущего контроля успеваемости) в форме: | 50 | 50 | | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | | | |
| - лекции (Л) | 20 | 20 | | | |
| - лабораторные работы (ЛР) | 20 | 20 | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) дру- | 6 | 6 | | | |
| гие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | O | 0 0 | | | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 | | | |
| - контрольная работа | | | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 58 | 58 | | | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | | | |

| | | Распределение | | | |
|-------------------------------|-------------|----------------------|--|--|-----|
| Ριμη γιμοδικού ποδοπι | Всего | по семестрам в часах | | | cax |
| Вид учебной работы | часов | Номер семестра | | | Į. |
| | | 8 | | | |
| Экзамен | | | | | |
| Дифференцированный зачет | инный зачет | | | | |
| Зачет | + | + | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | | | |

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных за- нятий по видам в часах Л ЛР ПЗ | | Объем внеау- диторных за- нятий по видам в ча- сах СРС | |
|--|--|----|---|----|
| 8-й семестр | | 1 | <u> </u> | T |
| Раздел 1. Автоматизированный электропривод | 10 | 14 | 6 | 35 |
| типовых промышленных механизмов Введение | 2 | | | |
| Тема 1. Электропривод и автоматизация общепро- | | | | |
| мышленных механизмов непрерывного и цикличе- | 2 | 6 | | 10 |
| ского действия | _ | | | |
| Тема 2. Краны и крановый электропривод | 2 | 6 | 2 | 10 |
| Тема 3. Турбомеханизмы | 2 | | 2 | 8 |
| Тема 4. Лифты и подъемники | 2 | 2 | 2 | 7 |
| Раздел 2. Автоматизированный электропривод | 10 | 6 | | 23 |
| технологических комплексов | 10 | U | | 25 |
| Тема 5. Технологический процесс производства го- | 4 | 3 | | 13 |
| ячей воды | | | 13 | |
| Тема 6. Технологический процесс добычи нефти | 4 | 3 | | 10 |
| Заключение | 2 | | | |
| ИТОГО по 8-му семестру | 20 | 20 | 6 | 58 |
| ИТОГО по дисциплине | 20 | 20 | 6 | 58 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического занятия |
|--------|--|
| 1 | Выбор мощности электропривода циклического действия |
| 2 | Расчет регуляторов системы управления кранового электропривода |
| 3 | Выбор мощности частотного преобразователя турбомеханизма |
| 4 | Выбор мощности привода подъемно-транспортного механизма |

Тематика примерных лабораторных работ

| № | Наименование темы лабораторной работы |
|------|--|
| П.П. | паименование темы лаоораторной раооты |
| 1 | Электрооборудование подъемного крана на постоянном токе. Магнитный |
| | контроллер типа П |
| 2 | Электрооборудование подъемного крана на переменном токе. Магнитный |
| | контроллер типа ТА |
| 3 | Автоматизированный электропривод компрессорной станции |
| 4 | Исследование электрооборудования быстроходного лифта |
| 5 | Разработка задатчика интенсивности для системы электропривода ско- |
| | ростного лифта |
| 6 | Исследование работы преобразователей сигналов в системах цифрового |
| | управления |

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

- 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
- 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
- 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и на самостоятельную работу.
- 4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов

6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|---|-------------------------------------|
| | 1. Основная литература | |
| 1.1. | Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов: учебник для ВУЗов / М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов М.: Академия, 2004 576 с. | 18 |
| | 2. Дополнительная литература | |
| | 2.1. Учебные и научные издания | |
| 2.1. | Динкель, А.Д. Автоматизированный электропривод постоянного тока: учеб. пособие / А.Д. Динкель Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007 184 с. | |
| | 2.2. Периодические издания | |
| 1 | Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг. | |
| 2 | Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2019 г. | |
| 3 | Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г. | |
| 4 | Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019 г. | |
| | 2.3. Нормативно-технические издания | |
| | Не используется | |
| | 3. Методические указания для студентов по освоению дис- | |
| | ЦИПЛИНЫ На маке у сустая | |
| | Не используется | |
| | 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | |
| | Не используется | |

6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|----------------|----------------------------|---------------------------------|---|
|----------------|----------------------------|---------------------------------|---|

| Основная | Симаков, Г.М. Автоматизирован- | https://www.iprsbooks | сеть Интернет |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| литература | ный электропривод в современ- | hop.ru/45354html | /авторизованный |
| литература | ных технологиях / Г.М. Сима- | | /авторизованный |
| | ков.— Электрон. версия учебного | | |
| | пособия. — Новосибирск: Ново- | | |
| | сибирский государственный тех- | | |
| | нический университет, 2014.— | | |
| | 103 с | | |
| Дополнительная | Пономарев, В.Б. Автоматизиро- | https://elib.pstu.ru/doc | сеть Интернет |
| литература | ванный электропривод многочер- | view.?fDocumentId=3 | /авторизованный |
| литература | паковых драг: монография/ В.Б. | 410 | / авторизованный |
| | Пономарев. – Новосибирск: Изд- | | |
| | во НГТУ, 2006. – 324 с. | | |
| Дополнительная | Малахов, А.П. Элементы систем | https://www.iprsboo | сеть Интернет |
| литература | автоматики и автоматизирован- | kshop.ru/45460html | /авторизованный |
| simioparypa | ного электропривода: учебно- | KSHOP: IC TOOLETII | тавторизованиви |
| | методическое пособие/ А.П. Ма- | | |
| | лахов, А.П. Усачёв. — Электрон. | | |
| | версия учебного пособия. — Но- | | |
| | восибирск: Новосибирский госу- | | |
| | дарственный технический уни- | | |
| | верситет, 2011.— 106 с. | | |
| Дополнительная | Путинцев, Н.Н. Автоматизиро- | http://www.iprsbook | сеть Интернет |
| литература | ванный электропривод: учебно- | shop.ru/45355html | /авторизованный |
| | методическое пособие/ Н.Н. Пу- | | , was a pass a sussession |
| | тинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сы- | | |
| | сенко. — Электрон. версия учеб- | | |
| | ного пособия. — Новосибирск: | | |
| | Новосибирский государственный | | |
| | технический университет, | | |
| | 2014.— 80 c. | | |
| Дополнительная | Гаврилов, А. Н. Средства и сис- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| литература | темы управления технологиче- | m/book/122190 | /авторизованный |
| | скими процессами: учебное по- | | |
| | собие / А. Н. Гаврилов, Ю. В. Пя- | | |
| | таков. — 3-е изд., стер. — Санкт- | | |
| | Петербург: Лань, 2019. — 376 с. | | |
| Периодические | Вестник ПНИПУ. Электротехни- | http://vestnik.pstu.r | Сеть Интернет |
| издания | ка, информационные технологии, | u/elinf/about/inf/ | /авторизованный |
| | системы управления [Текст]: на- | | |
| | учный рецензируемый журнал. | | |
| | Архив номеров 2010-2019 гг. | | |
| Методические | | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | | | |
| освоению дис- | | | |
| циплины | | | |
| Методические | | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | | | |
| освоению дис- | | | |
| циплины | | | |

| Учебно- | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
|-----------------|---------------------|----------------|
| методическое | ронные пособия | сеть/свободный |
| обеспечение | | |
| самостоятель- | | |
| ной работы сту- | | |
| дента | | |

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Вид ПО | Наименование ПО |
|--------------------|--|
| Офисные приложения | Программный комплекс - Microsoft Office (Академическая ли- |
| | цензия) |

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Наименование БД | Ссылка на информационный ресурс | |
|---|---------------------------------|--|
| Научная библиотека Пермского национального исследова- | http://lib.pstu.ru/ | |
| тельского политехнического университет | | |
| Электронно-библиотечная система Лань | http://e.lanbook.ru/ | |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ | |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ | |

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Dun ponggun | Наименование необходимого основного | Количество единиц |
|--|---|-------------------|
| Вид занятии | Вид занятий оборудования и технических средств обучения | |
| Лекция. | Доска аудиторная для написания мелом | |
| Практические зада- Лабоборуд "Электропривод" | | 2 |
| ния. | ЛС Автоматизированное управление электроприво- | |
| Лабораторные ра- | дом | |
| боты. | Учебный стенд СМВС | |

8. Фонд оценочных средств дисциплины

| Описан в отдельном документе | |
|------------------------------|--|

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах Номер семестра | | | |
|---|-------------|---|--|---|--|
| 1 П | | 10 | | - | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | 34 | 34 | | | |
| - лекции (Л) | 12 | 12 | | | |
| - лабораторные работы (ЛР) | 12 | 12 | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 | | | |
| - контрольная работа | | | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 74 | 74 | | | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | | | |
| Экзамен | | | | | |
| Дифференцированный зачет | | | | | |
| Зачет | | | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | | | |

4. Содержание дисциплины очно-заочная форма обучения

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах Л ЛР ПЗ | | Объем внеау- диторных за- нятий по видам в ча- сах СРС | |
|--|--|----|---|----|
| 10-й семест | 9 | 1 | T | |
| Раздел 1. Автоматизированный электропривод типовых промышленных механизмов | 8 | 10 | 6 | 45 |
| Введение | | | | 5 |
| Тема 1. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов непрерывного и циклического действия | 2 | 4 | | 10 |
| Тема 2. Краны и крановый электропривод | 2 | 4 | 2 | 14 |
| Тема 3. Турбомеханизмы | 2 | | 2 | 8 |
| Тема 4. Лифты и подъемники | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Раздел 2. Автоматизированный электропривод технологических комплексов | 4 | 2 | | 29 |
| Тема 5. Технологический процесс производства горячей воды | 2 | 2 | | 15 |
| Тема 6. Технологический процесс добычи нефти | | | | 10 |
| Заключение | | | | 4 |
| ИТОГО по 10-му семестру | 12 | 12 | 6 | 74 |
| ИТОГО по дисциплине | | 12 | 6 | 74 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического занятия |
|--------|--|
| 1 | Выбор мощности электропривода циклического действия |
| 2 | Расчет регуляторов системы управления кранового электропривода |
| 3 | Выбор мощности частотного преобразователя турбомеханизма |
| 4 | Выбор мощности привода подъемно-транспортного механизма |

Тематика примерных лабораторных работ

| No॒ | Наименование темы лабораторной работы |
|------|--|
| П.П. | паименование темы лаоораторной раооты |
| 1 | Электрооборудование подъемного крана на постоянном токе. Магнитный |
| | контроллер типа П |
| 2 | Электрооборудование подъемного крана на переменном токе. Магнитный |
| | контроллер типа ТА |
| 3 | Автоматизированный электропривод компрессорной станции |
| 4 | Исследование электрооборудования быстроходного лифта |
| 5 | Разработка задатчика интенсивности для системы электропривода ско- |
| | ростного лифта |
| 6 | Исследование работы преобразователей сигналов в системах цифрового |
| | управления |

3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах Номер семестра | | | |
|---|-------------|---|--|--|--|
| | | 9 | | | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведе- | | | | | |
| ние текущего контроля успеваемости) в форме: | 14 | 14 | | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | | | |
| - лекции (Л) | 6 | 6 | | | |
| - лабораторные работы (ЛР) | 4 | 4 | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 2 | 2 | | | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | | | |
| - контрольная работа | + | + | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 90 | 90 | | | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | | | |
| Экзамен | | | | | |
| Дифференцированный зачет | | | | | |
| Зачет | 4 | 4 | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | | | |

4. Содержание дисциплины заочная форма обучения

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах Л ЛР ПЗ | | Объем внеау- диторных за- нятий по видам в ча- сах СРС | |
|--|--|---|---|----|
| 9-й семестр | | 1 | 1 | |
| Раздел 1. Автоматизированный электропривод | 4 | 4 | 2 | 50 |
| типовых промышленных механизмов | | | | |
| Введение | | | | 10 |
| Тема 1. Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов непрерывного и циклического действия | 1 | 1 | 0,5 | 10 |
| Тема 2. Краны и крановый электропривод | 1 | 1 | 0,5 | 10 |
| Тема 3. Турбомеханизмы | 1 | 1 | 0,5 | 10 |
| Тема 4. Лифты и подъемники | 1 | 1 | 0,5 | 10 |
| Раздел 2. Автоматизированный электропривод технологических комплексов | 2 | | | 40 |
| Тема 5. Технологический процесс производства горячей воды | 1 | | | 20 |
| Тема 6. Технологический процесс добычи нефти | | | | 20 |
| Заключение | | | | |
| ИТОГО по 9-му семестру | | 4 | 2 | 90 |
| ИТОГО по дисциплине | | 4 | 2 | 90 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического занятия |
|--------|--|
| 1 | Выбор мощности электропривода циклического действия |
| 2 | Расчет регуляторов системы управления кранового электропривода |
| 3 | Выбор мощности частотного преобразователя турбомеханизма |
| 4 | Выбор мощности привода подъемно-транспортного механизма |

Тематика примерных лабораторных работ

| No | Наименование темы лабораторной работы |
|------|--|
| П.П. | паніменование темві лаоораторной раоотві |
| 1 | Электрооборудование подъемного крана на постоянном токе. Магнитный |
| | контроллер типа П |
| 2 | Электрооборудование подъемного крана на переменном токе. Магнитный |
| | контроллер типа ТА |
| 3 | Автоматизированный электропривод компрессорной станции |
| 4 | Исследование электрооборудования быстроходного лифта |

Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры Подпись заведующего кафедрой | |
|-----------|--|---|--|
| 1 | Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022» | « <u>29» 08 2022</u> г., протокол № <u>1</u> Доцент с и.о. зав. каф. ОНД | |

Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|-----------|---|---|
| 2 | Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции «Лысьва 2023» Пункт 6.1. Печатная учебно- | |
| 2 | методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, | «03» июля 2023 г., протокол № 39 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД Е.Н. Хаматнурова |
| | заменить на новый (Приложение2) | |
| 3 | Пункт 6.2. Электронная учебнометодическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый | |
| | (Приложение 2) | |

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов

6.1. Печатная учебно-методическаялитература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|---|-------------------------------------|
| | 1. Основная литература | |
| 1.1. | Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых про- изводственных механизмов и технологических комплексов : учебник для ВУЗов / М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов М.: Академия, 2004 576 с. | 18 |
| | 2. Дополнительная литература | |
| | 2.1. Учебные и научные издания | |
| 2.1. | Динкель, А.Д. Автоматизированный электропривод постоянного тока: учеб.пособие / А.Д. Динкель Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007 184 с. | 1 |
| | 2.2. Периодические издания | |
| 1 | Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг. | |
| 2 | Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2021 г. | |
| 3 | Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г. | |
| 4 | Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019-2023г. | |
| | 2.3. Нормативно-технические издания | |
| | Не используется | |
| | 3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины | |
| | Не используется | |
| | 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | |
| | Не используется | |

6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|----------------|----------------------------|---------------------------------|---|
|----------------|----------------------------|---------------------------------|---|

| привод : учебное пособие / составители Е. К. Сазонова, А. Л. Чебогарев. — Кемерово : КемГУ, 2022. — 111 с. Основная Бирюков, В. В. Автоматизированный тяговый электропривод : учебник / В. В. Бирюков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 323 с. Основная Литература Васильев, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства з учебник для вузов / Б. Ю. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лапь, 2022. — 144 с. Дополнительная Литература Автоматизированный электропривод твых механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная Литература Путищев, Н.Н. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная Литература Путищев, Н.Н. Автоматизированный технический университет, 2014. — 80 с. Вестник ПНИПУ Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензирускый журпал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Маторизованный Авторизованный даторизованный даторизованный нttps://e.lanbook.co m/book/152145 https://e.lanbook.co m/book/22696 https://e.lanbook.co m/book/22696 https://e.lanbook.co m/book/22696 https://e.lanbook.co m/book/22696 сеть Интернет /авторизованный даторизованный потристичений факторизованный потризованный потристичений факторизованный потристичений факторизованный факторизованный потристичений факторизованный потристичений | Основная | Автоматизированный электро- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
|---|----------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| вители Е. К. Сазонова, А. Л. Че- ботарев. — Кемерово : КемГУ, 2022. — 111 с. Основная выпылай этговый электропривод : учебник / В. В. Бирюков. — Но- восибирск : Новосибирский госу- дарственный технический уни- верситет, 2019. — 323 с. Основная Васильсв, Б. Ю. Автоматизиро- ванный электропривод машин и установок горного производства: учебник для вузов / Б. Ю. Ва- сильсв. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Дополнительная литература Дополнительная литература Привод типовых производствен- изм механизмов и технологиче- ских комплексов : учебное посо- бие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архан- гельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Причинев, Н.Н. Автоматизиро- ванный электропривод; учебно- метолическое пособие/ Н.Н. Пу- тинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сы- сенко. — Электрон версия учеб- ного пособия.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические Периодические издания Вестник ППИГУ. Электротехни- ка, информационные технологии, системы управления [Текст]: на- учный рецензируемый журнал. Архив померов 2010-2023 гг. ЭПЕКТРОТЕКНИКА Холдинговая компания "Электро- завол" ОАО "Электрований про- ектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические ЗДЕКТРОТЕКНИКИЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Матинтогорский государствен- издания Виры //elibrary.ru/ог денторизованный Деторизованный Детор | | l | | _ |
| Основная питература Василься, Б. Ю. Автоматизированный тяговый электропривол ситература Василься, Б. Ю. Автоматизированный питература Василься, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производстват учебник для вузов / Б. Ю. Василься, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производстват учебник для вузов / Б. Ю. Василься, Б. О. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производстват учебник для вузов / Б. Ю. Василься, Б. О. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических хомплеков; учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангольск: САФУ, 2020. — 105 с. Притинев, Н. Н. Автоматизированный электропривод учебное методическое пособие/ Н. Н. Путинцев, А. М. Бородин, В. Т. Сыссико. — Электроль переня учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические Вестики ПНИПУ. Электротехны дания информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал, Архив вомеров 2010-2023 тт. ВЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электровамод" ОАО "Электровампрямитель." НТА «Прогрессласктро» ООО "Русэппром" Всероссийский научно-исследовательский и проектис-конструкторский и порожение издания информационные технологии, имогорованный научно-исследовательский и проектис-конструкторский информационные технологии (Москва) Арх. номеров 2023 пределяющей порожений научно-исследовательский и проектис-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 пределяющей порожения порожен | siii epary pa | l = | <u> </u> | ивторизованиви |
| Вірноков, В. В. Автоматизированный заектропривод : учебник / В. В. Бирюков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 323 с. Васильев, Б. Ю. Автоматизированный электропривод мащил и установок горного производства : учебник лля вузов / В. Ю. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Дополнительн | | 1 | | |
| Основная питература Бірюков, В. В. Автоматизированный проок/152145 учебник / В. В. Біруюков. — Новосибирск: Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 323 с. Основная питература Василься, Б. Ю. Автоматизированный электропривод мащии и установок горного производства: учебник для вузов / Б. Ю. Василься. — 2-с изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Автоматизированный электропривод мащии и установок горного производственных механизмов и технологических комплексов: учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Крипьяние. — Архангалься: САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Принцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон. Версия учебного пособия. — Новосибирск: Посударственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические верененный управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 тг. Периодические издания Периодические зарания померов 2010-2023 тг. Периодические издания можеров 2010-2023 тг. НТА «Прогрессанектуй и просоктю-конструктороский и просоктю-конструкторовов 2023 Периодические издания Оос "Усствукторов 2023 Периодические издания и докана предестанский и просоктю-конструкторов 2023 Периодические издания и периодические издания и капитогорский и комплыксы и просоктю-конструкторов 2023 Периодические издания и периодические издания и капитогорский и комплыксы и просоктю-конструкторокий и просоктю-конструкторокий и просоктю-конструкторокий институт электровозостроения (москва) Арх. померов 2023 Периодические издения и просожнены варушеный технический университет им. | | _ = | | |
| ванный тяговый электропривод : учебник / В. В. Бирюков. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 323 с. Васильсв, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин установок горного производства : учебник для вузов / Б. Ю. Васильсв. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьящис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Принипев, А. М. Бородии, В. Т. Сыссико. — Электропривод: учебнометодическое пособие / Н. Путипцев, А. М. Бородии, В. Т. Сыссико. — Электропривод: учебнометодическое пособие / Н. Путипцев, А. М. Бородии, В. Т. Сыссико. — Электропьерсия учебного пособия — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания и рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 тг. Витериодические издания и рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 тг. Витериодические издания и проектю-конструкторский и проектю-конструкторски | Основная | | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| учебщик / В. В. Бирюков. — Новосибирек : Новосибирек і Наторизованный установих принадами и установи и установих принадами и установи и установи и установих принад | | * ' | | |
| Восибирек : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 323 с. Основная васильев, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства : учебии для вузов / Б. Ю. Васильев. — 2-с изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература привод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Крипньянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Путипсв, Н.Н. Автоматизированный электропривод; учебнометолическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сыссико. — Электропьерсия учебнопого пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические Вестник ПНИПУ. Электропьерсия учебнопого пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрованный" паучно-иссладовательский и просктно-конструкторский институт электровозостросния (Москва) Арх. померов 2023 Периодические ОСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. Вири / Чезейный технические институт электровозостросния (москва) Арх. померов 2023 Периодические ЗПЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | литература | | <u>III/000R/132113</u> | тавторизованный |
| Дарственный технический университет, 2019. — 323 с. Основная Васильсв, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установк горного производства : учебник для вузов / Б. Ю. Васильсв. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Автоматизированный электронных межанизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Крипняние. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородии, В.Т. Сысико. — Электрон версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Вестник ПНИПУ. Электротехника, а иформационные технологии, системы управления [Текст]: паучный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гт. Периодические издания Периодические издания Дарторизованный докторопровод учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет им. Натриформационные технологии, системы управления [Текст]: паучный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гт. Периодические ЗДЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электро завод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русулпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. померов 2023 Периодические ЗДЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | 1 * | | |
| Верситет, 2019. — 323 с. Основная литература Васильсв, Б. Ю. Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства: учебник для вузов / Б. Ю. Васильсв. — 2-с изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Дополнительная литература Дополнительная литература Путищев, А. В Кришьялис. — Архангельск: САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Путищев, Н.Н. Автоматизированный электропривод; учебнометодическое пособие / Н.Н. Путищев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон версия учебного пособия. — Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Периодические обобрания проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. вомеров 2023 Периодические Периодиче | | | | |
| Основная питература Васильев, Б. Ю. Автоматизированный электропривод дашии и установок горного производства : учебник для вузов / Б. Ю. Васильев. — 2-е изд., стер. — Саикт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная дитература привод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная дитература питература питератур | | * | | |
| ванный электропривод машин и установок горного производства: учебник для вузов / Б. Ю. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Пегербург : Лапь, 2022. — 144 с. Дополнительная датоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангольск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная дитература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебномегодическое пособие / Н. П. | Основная | | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| установок горного производства : учебник для вузов / Б. Ю. Васильсв. — 2-с изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная дытоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие / Н. Путипцев, А.М. Бородин В.Т. Сысенко. — Электрон версив учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Вестну Тактровают русторский изучно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические ЗПЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | - |
| учебник для вузов / Б. Ю. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Крипьялис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Периодическое пособие / Н. Путипцев, А.М. Бородии, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ООО "Русэппром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостросния (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические ООО "Русэппром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостросния (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические ООО "ВЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | лигоратура | 1 1 | <u> </u> | ивторизованивн |
| сильсв. — 2-с изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 144 с. Дополнительная литература Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов: учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьяние. — Архангельск: САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Пртинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебное методическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электронверсия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Периодические издания Периодические от | | | | |
| Санкт-Петербург: Лань, 2022.— 144 с. Дополнительная привод типовых производственных механизмов и технологических комплексов: учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск: САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная питература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод; учебнометодическое пособие / Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электропьерсия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Стемы ПРИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив померов 2010-2023 гг. Периодические издания Олектротехника компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. померов 2023 Периодические издания Олектровопрамительный технический университет им. Периодические образовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. померов 2023 Периодические издания Стемы и компания "Электровозостроения (Москва) Арх. померов 2023 Периодические издания Стемы и компания "Электровозостроения (Москва) Арх. померов 2023 Периодические издания из технический университет им. Вытраженный электроновых электроводственный технический университет им. | | | | |
| Дополнительная привод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электроп версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Периодические уденный проческой посударственный технический университет издания Периодические уденный уденный уденный уденный уденный издания (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Олектровызованный (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Олектротехний институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Олектротехнический университет им. https://elibrary.ru/c contents.asp?titleid= // 28997 | | | | |
| Дополнительная литература Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Крипьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная дитература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие / Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысснко. — Электрон. версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания Периоди | | 1 | | |
| привод типовых производственных механизмов и технологических комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная длитература Дополнительная длитература М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сыссико. — Электропь версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Периодические издания Титература методические издания Периодические издания измененный технический университет им. Натруженный технический университет | Лополнительная | | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| ных механизмов и технологических комплексов: учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск: САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирски новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гт. Периодические издания Холдинговая компания "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ Магнитогорский государственный технический университет им. | , , | I | | - |
| ских комплексов : учебное пособие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания Пет | лигоратура | 1 - | <u> </u> | у а вторизованиви |
| бие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания ка, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровзостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | | | |
| М. В. Кришьянис. — Архангельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная литература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Злектротехника Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания М. В. Кришьянис : САФУ, 2020. — 105 с. http://www.iprsbook shop.ru/45355html http://westnik.pstu.ru/e/linf/about/inf/ // авторизованный информационные гехнологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания М. В. Кришьея к.Н. Автоматизированный прежеть информационные технологии, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания М. В. Крафу (Этинцев, Н.Н. Авторизованный информационные технологии, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания М. В. Ктинцев, Н.Н. Авторизованный информационные технологии, инф | | | | |
| Гельск : САФУ, 2020. — 105 с. Дополнительная питература Путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон. версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Электротехника (Архив номеров 2010-2023 гг. ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ОДЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. https://elibrary.ru/c ontents.asp?titleid= 28997 Давторизованный давторизов | | | | |
| Дополнительная путинцев, Н.Н. Автоматизированный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон.версия учебного пособия.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ЗЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электровавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектию-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | l = | | |
| ванный электропривод: учебнометодическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон. Версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Ванный электропривод: учебнометодические издания проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Ванный электропривод: учебнометодические издания остроняющей государственный технический университет им. Shop.ru/45355html | Дополнительная | · | http://www.iprsbook | сеть Интернет |
| методическое пособие/ Н.Н. Путинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Завод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Электротехний институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Олектротехнические издания Системы и комплексы магнитогорский государственный технический университет им. | , , | 1 | | _ |
| тинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сысенко. — Электрон версия учебного пособия.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ЗЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | | | , o p |
| сенко. — Электрон.версия учебного пособия. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. Периодические вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ЗЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | <u> </u> | | |
| ного пособия.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Злектротехника холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Электротехнические издания ОЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | l | | |
| Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Злектротехника Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания Электротехнические издания Олектроный государственный технический университет им. Нитернет /авторизованный / Сеть Интернет /авторизованный / Сеть Интернет / Системы и комплексы / Сеть Интернет / Системы и комплексы / Сеть Интернет / Системы и комплексы / Сеть Интернет / Сеть Интернет / Системы и комплексы / Сеть / Се | | | | |
| технический университет, 2014.— 80 с. Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | | | | |
| Дериодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. https://elibrary.ru/or g profile.asp?id=11 / 497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 /497 | | 1 2 1 | | |
| Периодические издания Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания Лериодические издания Лериодические издания Периодические издания Периодические издания Лериодические издания Периодические интернет оптемы авругите им. Периодические издания Периодические из | | | | |
| издания ка, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические ЗЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические ЗЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. Maching Company Miles (Melinf/about/inf/a | Периодические | | http://vestnik.pstu.r | Сеть Интернет |
| системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ЗЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. | - | 1 | | 1 |
| учный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ——————————————————————————————————— | , , | | | 1 |
| Архив номеров 2010-2023 гг. Периодические издания ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ОДСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. Митель" НТА «Прогрессэлектро» другий институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 ОДСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ опtents.asp?titleid= 28997 ОДСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ (Авторизованный интернет /авторизованный /авто | | | | |
| Периодические издания ——————————————————————————————————— | | | | |
| Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 | Периодические | | https://elibrary.ru/or | Сеть Интернет |
| завод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | издания | Холдинговая компания "Электро- | | |
| тель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | | - | | 1 |
| ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | | ± ± | | |
| научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | | | | |
| ектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | | | | |
| электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ——————————————————————————————————— | | 1 | | |
| (Москва) Арх. номеров 2023 Периодические издания ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. https://elibrary.ru/c ontents.asp?titleid= /aвторизованный /aвторизованный /авторизованный | | | | |
| Периодические ЗЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ CИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Maгнитогорский государственный технический университет им. | | 1 * * | | |
| издания СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ ontents.asp?titleid= /авторизованный /авторизованный технический университет им. | Периолические | , , , | https://elibrary.ru/c | Сеть Интепнет |
| Магнитогорский государственный технический университет им. 28997 | • | | | 1 |
| ный технический университет им. | подмиил | | * | , and to prison willing |
| · | | | | |
| | | | | |

| | номеров 2010-2023гг. | | |
|---------------|---------------------------------|--|-----------------|
| Методические | Макаров, А. М. Автоматизиро- | https://e.lanbook.co | Сеть Интернет |
| указания для | ванный электропривод. Задание и | m/book/157185 | /авторизованный |
| студентов по | методические указания к практи- | | |
| освоению дис- | ческим занятиям : учебное посо- | | |
| циплины | бие / А. М. Макаров. — Волго- | | |
| | град: ВолгГТУ, 2019. — 160 с. | | |
| Методические | Учебно-методический комплекс | \mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | | |
| освоению дис- | привод типовых производствен- | | |
| циплины | ных механизмов | | |
| , | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по организации лабораторных | | |
| | работ.Лысьва, 2019 г. | | |
| Методические | , | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| · · | | | сеть/свободный |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свооооный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | | |
| освоению дис- | привод типовых производствен- | | |
| циплины | ных механизмов | | |
| | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по организации практических | | |
| 3.6 | занятий.Лысьва, 2022 г. | 11 12 | 7 |
| Методические | Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | | |
| освоению дис- | привод типовых производствен- | | |
| циплины | ных механизмов | | |
| | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по по выполнению курсовой ра- | | |
| | боты (курсового проекта). Лысь- | | |
| *** | ва, 2021 г. | 11 | 7 |
| Учебно- | Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| методическое | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| обеспечение | «Автоматизированный электро- | | |
| самостоятель- | привод типовых производствен- | | |

| ной работы сту- | ных механизмов |
|-----------------|---------------------------------|
| дента | и технологических комплексов» |
| | основной профессиональной об- |
| | разовательной программы |
| | подготовки бакалавров |
| | по направлению «13.03.02 Элек- |
| | троэнергетика и электротехника» |
| | Методические указания |
| | по организации, выполнению и |
| | контролю самостоятельной рабо- |
| | ты студентов. Лысьва, 2022 г. |

Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменений | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|-----------|---|---|
| 1 | Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2023» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024» | «03» июля 2024 г., протокол № 41 |
| 2 | Пункт 6.1 Печатная учебно-методическая литература Пункт 6.2 Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине заменить на новый (Приложение 3) | Доцент с и.о.зав.каф. ОНД Есец Е.Н. Хаматнурова |

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов

6.1. Печатная учебно-методическаялитература

| Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|--|
| 1. Основная литература | |
| Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых про- изводственных механизмов и технологических комплексов : учебник для ВУЗов / М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов М.: Академия, 2004 576 с. | 18 |
| 2. Дополнительная литература | |
| 2.1. Учебные и научные издания | |
| Динкель, А.Д. Автоматизированный электропривод постоянного тока: учеб.пособие / А.Д. Динкель Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007 184 с. | 1 |
| 2.2. Периодические издания | |
| Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг. | |
| Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель OOO «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2021 г. | |
| Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г. | |
| Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019-2023г. | |
| - | |
| | |
| į į | |
| | |
| | |
| * | |
| | |
| | 1. Основная литература Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых про- изводственных механизмов и технологических комплексов : учебник для ВУЗов / М.П. Белов, В.А. Новиков, Л.Н. Рассудов М.: Академия, 2004 576 с. 2. Дополнительная литература 2.1. Учебные и научные издания Динкель, А.Д. Автоматизированный электропривод постоянного тока : учеб. пособие / А.Д. Динкель Пермь : Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007 184 с. 2.2. Периодические издания Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». — Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2021 г. Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г. Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП |

6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|----------------|--|---------------------------------|---|
| Основная | Автоматизированный электро- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| литература | привод : учебное пособие / соста- | m/book/290633 | /авторизованный |
| | вители Е. К. Сазонова, А. Л. Че- | | |
| | ботарев. — Кемерово :КемГУ, 2022. — 111 с. | | |
| Основная | Бирюков, В. В. Автоматизиро- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| литература | ванный тяговый электропривод: | m/book/152145 | /авторизованный |
| | учебник / В. В. Бирюков. — Но- | | |
| | восибирск: Новосибирский госу- | | |
| | дарственный технический университет, 2019. — 323 с. | | |
| Основная | Васильев, Б. Ю. Автоматизиро- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| литература | ванный электропривод машин и | m/book/187613 | /авторизованный |
| in toparypa | установок горного производства: | <u> </u> | , abiopiisobaiiiibiii |
| | учебник для вузов / Б. Ю. Ва- | | |
| | сильев. — 2-е изд., стер. — | | |
| | Санкт-Петербург: Лань, 2022. — | | |
| | 144 c. | | |
| Дополнительная | Автоматизированный электро- | https://e.lanbook.co | сеть Интернет |
| литература | привод типовых производствен- | m/book/22696 | /авторизованный |
| | ных механизмов и технологиче- | | |
| | ских комплексов: учебное посо- | | |
| | бие / составители С. В. Петухов, М. В. Кришьянис. — Архан- | | |
| | гельск: САФУ, 2020. — 105 с. | | |
| Дополнительная | Путинцев, Н.Н. Автоматизиро- | http://www.iprsbook | сеть Интернет |
| литература | ванный электропривод: учебно- | shop.ru/45355.html | /авторизованный |
| 1 31 | методическое пособие/ Н.Н. Пу- | | |
| | тинцев, А.М. Бородин, В.Т. Сы- | | |
| | сенко. — Электрон.версия учеб- | | |
| | ного пособия.— Новосибирск: | | |
| | Новосибирский государственный | | |
| | технический университет, 2014.— 80 с. | | |
| Периодические | Вестник ПНИПУ. Электротехни- | http://vestnik.pstu.r | Сеть Интернет |
| издания | ка, информационные технологии, | u/elinf/about/inf/ | /авторизованный |
| Подання | системы управления [Текст]: на- | a, omin, ac oad, m, | , abiopiisobaiiiibiii |
| | учный рецензируемый журнал. | | |
| | Архив номеров 2010-2023 гг. | | |
| Периодические | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА | https://elibrary.ru/or | Сеть Интернет |
| издания | Холдинговая компания "Электро- | g_profile.asp?id=11 | /авторизованный |
| | завод"ОАО "Электровыпрями- | <u>497</u> | |
| | тель" HTA «Прогрессэлектро» | | |
| | ООО "Русэлпром"Всероссийский | | |
| | научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт | | |
| | электровозостроения | | |
| | (Москва) Арх. номеров 2023- | | |

| | 2024 | | |
|--------------------------|--|-----------------------|-----------------|
| | | | |
| | | | |
| Периодические | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ | https://elibrary.ru/c | Сеть Интернет |
| издания | СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ | ontents.asp?titleid= | /авторизованный |
| | Магнитогорский государствен- | <u>28997</u> | |
| | ный технический университет им. Г.И. Носова(Магнитогорск) Арх. | | |
| | номеров 2010-2024гг. | | |
| Методические | Макаров, А. М. Автоматизиро- | https://e.lanbook.co | Сеть Интернет |
| указания для | ванный электропривод. Задание и | m/book/157185 | /авторизованный |
| студентов по | методические указания к практи- | | |
| освоению дис- | ческим занятиям : учебное посо- | | |
| циплины | бие / А. М. Макаров. — Волго- | | |
| | град :ВолгГТУ, 2019. — 160 с. | | |
| Методические | Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | | |
| освоению дис- циплины | привод типовых производственных механизмов | | |
| Циплипы | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по организации лабораторных | | |
| Методические | работ. Лысьва, 2019 г. Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | ронные посоони | cemo/coooonon |
| освоению дис- | привод типовых производствен- | | |
| циплины | ных механизмов | | |
| | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» Методические указания | | |
| | по организации практических | | |
| | занятий. Лысьва, 2022 г. | | |
| Методические | Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| указания для | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| студентов по | «Автоматизированный электро- | | |
| освоению дис- | привод типовых производствен- | | |
| циплины | ных механизмов | | |
| | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной образовательной программы | | |
| | разовательной программы подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по по выполнению курсовой ра- | | |

| | боты (курсового проекта). Лысьва, 2021 г. | | |
|-----------------|---|---------------------|----------------|
| Учебно- | Учебно-методический комплекс | \\mserv\elcat\Элект | Локальная |
| методическое | дисциплины | ронные пособия | сеть/свободный |
| обеспечение | «Автоматизированный электро- | | |
| самостоятель- | привод типовых производствен- | | |
| ной работы сту- | ных механизмов | | |
| дента | и технологических комплексов» | | |
| | основной профессиональной об- | | |
| | разовательной программы | | |
| | подготовки бакалавров | | |
| | по направлению «13.03.02 Элек- | | |
| | троэнергетика и электротехника» | | |
| | Методические указания | | |
| | по организации, выполнению и | | |
| | контролю самостоятельной рабо- | | |
| | ты студентов. Лысьва, 2022 г. | | |