



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 3 от 15 февраля 2023 г.

И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Направленность (профиль) программы
Электроснабжение

Магнитогорск, 2023

ОП-зАЭб-23-2

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01.01	Отечественная история	1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D . (дата обращения: 22.06.2022). - Режим доступа : по подписке. 2. Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. : табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&view=true . (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D . (дата обращения: 22.06.2022). - Режим доступа : по подписке. 2. Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. : табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&view=true . (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03	Культурология	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04	Иностранный язык	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05	Правоведение	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06	Социальное партнерство	1. Методические указания для студентов по подготовке к учебной и научно-исследовательской работе. Сост. Е.В. Олейник, С.Н. Испулова, С.А. Бурилкина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Носова, 2019. 46с.
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.08	Философия	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>«Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.</p> <p>2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Элек-тронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон.опт. диск (CD-R).– Загл. с титул.экрана.</p> <p>3. Нормирование и защита от вредных производственных факторов : практикум / А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина, Т. В. Свиридова [и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&view=true. (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод.указания для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей /Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с</p> <p>5. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true. (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	<p>1. Бахтина, Т.Н. Физическая культура: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Т.Н. Бахтина, И.И. Александров, Н.В. Курова. — Электрон.дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2012. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45580 — Загл. с экрана</p> <p>2. Виноградов, П.А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству. [Электронный ресурс] / П.А. Виноградов, А.В. Царик, Ю.В. Окуньков. — Электрон.дан. — М. : Спорт, 2016. — 234 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91711 — (датаобращения:22.06.2022).-Режимдоступа:поподписке.</p>
Б1.О.11	Экономика	<p>1. Остапченко, Л. А. Макроэкономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 118 с. : ил., табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=898.pdf&show=dcatalogues/1/1118832/898.pdf&view=true.(дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Остапченко, Л. А. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева ; МГТУ. -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 124 с. : ил., табл., граф. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2242.pdf&show=dcatalogues/1/1129735/2242.pdf&view=true. (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Вотчель, Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&view=true. (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	<p>1. Метод проектов и продвижение научной продукции : учебное пособие / М. А. Полякова, Э. М. Голубчик, Д. Н. Чикишев, А. Е. Гулин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3601.pdf&show=dcatalogues/1/1524567/3601.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1248-9. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	<p>1. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта [Электронный ресурс]. - М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. - 133 с. - Режим доступа: https://istina.msu.ru/media/publications/book/74e/986/27544227/11_Biznes-planirovanie_ITOG.pdf. (дата обращения: 22.06.2022). - Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.О.14	Математика	<p>1. Горячева, Н.А. Теория функций комплексного переменного: Методические указания и варианты индивидуальных заданий для студентов всех специальностей — Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 28 с.</p> <p>2. Маяченко Е.П. Исследование функций и построение графиков. Практикум. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 20 с.</p>
Б1.О.15	Физика	<p>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Текст] : лабораторный практикум по физике / Е.Н. Астапов [и др.]; под ред. Ю.П. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 103 с.</p> <p>2. Электростатика. Постоянный ток [Текст] : Лабораторный практикум по физике / М.В. Вечеркин [и др.]. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 60 с.</p> <p>3. Савченко, Ю. И. Переменный ток : лабораторный практикум / Ю, И. Савченко, О. Н. Вострокнутова, Н. И. Мишенева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3529.pdf&show=dcatalogues/1/1515139/3529.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1151-2. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.16	Химия	<p>1. Мишурина, О.А. Энергетика химических процессов: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>подготовки и специальностей дневной формы обучения / О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2016. – 11 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>2. Коляда, Л.Г. Химическая термодинамика: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 18 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>3. Коляда, Л.Г. Скорость химических реакций и химическое равновесие: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 8 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>4. Родионова, Н.И. Химическая кинетика. Химическое равновесие: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Н.И. Родионова, А.П. Пономарев; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 20 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>5. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Т.М. Куликова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>6. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Э.Р. Муллина, О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 26 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>7. Коляда, Л.Г. Коллоидные растворы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Л.А. Бодьян; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 9 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>8. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 10 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>9. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы: методическая разработка к</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>самостоятельной работе для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк, Э.Р. Муллина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>10. Мишурина, О.А. Электрохимические процессы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / О.А. Мишурина, Н.И. Родионова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 13 с. – Текст : непосредственный.</p>
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	<p>1. Аксонометрические проекции: метод.указ. по выполнению заданий на практических занятиях по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов всех направлений / Е.С. Решетникова, И.А. Савельева, О.А. Филатова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 15 с.</p> <p>2. Инженерная геометрия и редактор КОМПАС-ГРАФИК в изучении темы «Поверхности вращения»: методические указания по дисциплинам «Начертательная геометрия» и «Начертательная геометрия и инженерная графика» для студентов 1 курса всех направлений и всех форм обучения /Н.А.Денисюк, Т.В.Токарева.- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 г.- 26с.</p> <p>3. Применение инженерной геометрии в изучении проекционного черчении: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная графика» /Н.А. Денисюк, Т.В.Токарева - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 г.- 46 с.</p> <p>4. Поверхности. Поверхность вращения и многогранники. Точка и линия на поверхности: методические указания для студентов технических направлений всех форм обучения/ Е.Б. Скурихина, О.А. Кочукова, А.А. Старушко. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 г.- 32 с.</p> <p>5. Резьбовые и сварные соединения: метод.указ. по инженерной графике для студ. всех спец. дневной формы обучения / Л. В. Горохова, Т. И. Костогрызова, Е. Б. Скурихина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 44 с.</p> <p>6. Приложение к методическим указаниям «Резьбовые и сварные соединения» для студ. дневной формы обучения всех спец. / Л.В. Горохова, Т.И. Костогрызова, Е.Б. Скурихина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.</p> <p>7. Свистунова, Е. А. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов очной формы обучения / Е.А. Свистунова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 39 с.</p> <p>8. Токарева, Т. В. Практикум по начертательной геометрии. Комплекс задач : учебное пособие / Т. В. Токарева, И. А. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3542.pdf&show=dcatalogues/1/1515184/3542.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1115-4. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>9. Эскизирование деталей машин : метод.указ. по выполнению заданий для студ. всех спец. дневной и заочной формы обучения / А. С. Белевская, Л. В. Горохова, Г. Ф. Колбасин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 44 с.</p> <p>10. Эскизирование деталей машин: метод.указ. по выполнению заданий для студ. всех спец. дневной и заочной формы обучения : приложение / А. С. Белевская, Л. В. Горохова, Г. Ф. Колбасин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 29 с.</p>
Б1.О.18	Информатика	<p>1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» (Приложение 1) .</p> <p>2. Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине «Информатика» (Приложение 2).</p>
Б1.О.19	Теоретическая механика	<p>1. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Кинематика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 46 с.</p> <p>2. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Статика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 26 с.</p> <p>3. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Динамика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 44 с.</p> <p>4. Б.А. Борохович Уравнения Лагранжа второго рода в примерах и задачах: учеб.пособие / Б.А. Борохович. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2015. 88с.</p> <p>5. Н.Н. Хоменко, Б.Б. Зарицкий, К.А. Фролушкина Определение центра тяжести тела произвольной формы: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 10с.</p> <p>6. О.С. Осипова Плоскопараллельное движение твердого тела: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех форм обучения . Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 30с.</p> <p>7. А.С.Савинов, А.С. Тубольцева, Н.Н. Хоменко Произвольная плоская система сил: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех технических специальностей всех форм обучения. Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 10с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		8. Пшеничная Е.Г., Постникова А.С. Теоретическая механика: Задачник. Магнито-горск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018.-103с.
Б1.О.20	Электрические измерения	<p>1. Храмшин, Т.Р. Погрешности измерений: Методические указания к лабораторной работе № 1 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, Р.Р. Храм-шин; ; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-16 с. : ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>2. Храмшин, Т.Р. Измерения в цепях постоянного тока [Текст]:]: Методические указания к лабораторной работе № 2 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, Р.Р. Храмшин; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-13 с. : ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>3. Храмшин, Т.Р. Измерения в цепях переменного тока: Методические указания к лабораторной работе № 3 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, Г.В. Шурыгина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2015.-10 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>4. Храмшин, Т.Р. Измерение параметров электрических цепей: Методические указания к лабораторной работе № 4 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, Г.В. Шурыгина; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2015.-8 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>5. Храмшин, Т.Р. Измерения в симметричных трехфазных цепях: Методические указания к лабораторной работе № 5 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-8 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>6. Храмшин, Т.Р. Измерения в несимметричных трехфазных цепях: Методические указания к лабораторной работе № 6 по дисциплине «Метрология» / Т.Р. Храмшин, К.Э. Одинцов, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-8 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>7. Храмшин, Р.Р. Электрические приборы и измерения : Методические указания к лабораторной работе № 8 по дисциплине «Электротехника и основы электроники» / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина, Т.Р. Храмшин; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-24 с. : ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p>
Б1.О.21	Прикладная механика	<p>1 Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине "Детали машин" : учебное пособие / [А. К. Белан, М. В. Харченко, Р. Р. Дема и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2808.pdf&show=dcatalogues/1/1133007/2808.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Белевский, Л. С. Детали машин и основы конструирования :</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>учебное пособие / Л. С. Белевский, В. И. Кадошников. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=966.pdf&show=dcatalogues/1/1119041/966.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Белан, А. К. Проектирование и расчет оборудования прокатного стана : учебное пособие / А. К. Белан, О. А. Белан ; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 135 с. : ил., граф., схемы. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=774.pdf&show=dcatalogues/1/1115110/774.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>4. Белан, А. К. Проектирование привода технологических машин : учебное пособие [для вузов] / А. К. Белан, М. В. Харченко, О. А. Белан ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3789.pdf&show=dcatalogues/1/1529940/3789.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1498-8. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	<p>1.Храмшин, В.Р. Определение параметров источников постоянного тока и активных сопротивлений стенда : методические указания к лабораторной работе №1 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / В.Р. Храмшин, О.И. Петухова, Е.А. Храмшина; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-20 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>2.Шурыгина, Г.В. Исследование линейных электрических цепей постоянного тока: методические указания к лабораторной работе №2 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, О.И. Петухова, Е.А. Храмшина; ; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-20 с. : ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>3.Шурыгина, Г.В. Измерение параметров реактивных элементов и углов сдвига между напряжениями и токами: методические указания к лабораторной работе №4 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, Е.А. Храмшина; ; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-7 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>4.Яббарова, Л.В. Исследование линейных электрических однофазных цепей синусоидального тока: методические указания к лабораторной работе №5 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Л.В. Яббарова, В.Р.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Храмшин, О.И. Карандаева, Г.В. Шурыгина; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-13 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>5.Шурыгина, Г.В. Исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки по схеме «звезда» : методические указания к лабораторной работе №8 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.- 7 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>6.Шурыгина, Г.В. Исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки по схеме «треугольник»: методические указания к лабораторной работе №9 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.- 6 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>7.Петухова О.И, Исследование пассивных четырехполюсников: методические указания к лабораторной работе №10 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / О.И. Петухова, Г.В. Шурыгина, Л.В Яббарова,; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2015.- 10 с. : ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p> <p>8.Яббарова, Л.В. Исследование линейной цепи несинусоидального тока: методические указания к лабораторной работе №11 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Л.В. Яббарова, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.- 10 с. :ил.,граф., схемы, таб. -Текст: непосредственный.</p>
Б1.О.23	Электрические машины	1. Линьков С.А, Универсальный учебный лабораторный стенд по исследованию электроприводов постоянного и переменного тока: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электрический привод» для студентов направления 140400 «Электроэнергетика и электротехника» / С.А. Линьков, Е.Я. Омельченко; Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2014. 29 с.
Б1.О.24	Электроэнергетика	1. Электроэнергетика : практикум [для вузов] / О. В. Газизова, И. А. Дубина, А. В. Варганова, Ю. Н. Кондрашова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4209.pdf&show=dcatalogues/1/1536082/4209.pdf&view=true (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	1. Жданов, А.И. Металлические сплавы и диаграммы состояния конструкционных материалов [Текст]: Методическая разработка к проведению практических занятий по дисциплине «Электротехническое и конструктивное

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>материаловедение» для студентов направления подготовки 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / А.И. Жданов, Е.Б. Ягольникова, Е.А. Панова, А.В. Хламова. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. – 37 с.</p> <p>2. Жданов, А. И. Электротехническое и конструкционное материаловедение : лабораторный практикум / А. И. Жданов, Е. Б. Ягольникова, Ю. Н. Кондрашова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3176.pdf&show=dcatalogues/1/1136591/3176.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Ягольникова Е.Б. Определение удельного сопротивления проводника [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электротехническое и конструкционное материаловедение» для студентов всех форм обучения направления 140400.62. / Ягольникова, Е.А. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 16 с</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Общая энергетика	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02	Основы информационной электроники	1. Сарваров, А.С. Исследование принципов построения и работы сумматоров: ме-тод. указ. / А.С. Сарваров, К.Э. Одинцов, Д.Ю. Усатый. Усатый ; Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2011.-9 с. :ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.
Б1.В.03	Математические задачи энергетике и применение ЭВМ	<p>1. Шеметов, А.Н. Анализ установившихся режимов системы электроснабжения промышленного предприятия [Текст]: Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Математические задачи энергетике и применение ЭВМ» для студентов направления 140400 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» / А.Н. Шеметов, А.А. Николаев. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. - 40 с.</p> <p>2. Шеметов, А.Н. Сборник практических заданий по дисциплине «Математические задачи энергетике и применение ЭВМ» [Текст]: Методическая разработка для самостоятельной работы студентов направления 140200 «Электроэнергетика» / А.Н. Шеметов. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. - 53 с.</p> <p>3. Корнилов, Г.П. Моделирование электротехнических комплексов металлургических предприятий [Текст]: Учебное пособие для магистрантов направления подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» / Г.П. Корнилов, А.А. Николаев, Т.Р. Храмшин, А.А. Мурзинов Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. - 237 с.</p> <p>4. Математические задачи энергетике : учебное пособие [для вузов] / Г. Б. Белых, А. Н. Шеметов, Ю. Н. Кондрашова [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1666-1. - Загл. с титул.экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4012.p</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		df&show=dcatalogues/1/1532640/4012.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.04	Электропривод оборудования электрических станций и подстанций	1. Косматов, В. И. Сборник контрольных вопросов, задач и индивидуальных заданий по дисциплине "Электрический привод" : учебное пособие / В. И. Косматов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2802.pdf&show=dcatalogues/1/1132995/2802.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.05	Техника высоких напряжений	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06	Электробезопасность	1. Жданов, А.И. Меры защиты от поражения электрическим током [Текст]: Методические указания к лабораторной работе №2 по дисциплине «Электробезопасность» для студентов специальности 140211 всех форм обучения / А.И. Жданов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 17 с. 2. Жданов, А.И. Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках до 1 кВ с системами заземления TN-C, TN-S, TN-C-S [Текст]: Методические указания к лабораторной работе №3 по дисциплине «Электробезопасность» для студентов специальности 140211 всех форм обучения / А.И. Жданов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 13 с. 3. Жданов, А.И. Защита человека от поражения электрическим током в электроустановках до 1 кВ с системами заземления ТТ [Текст]: Методические указания к лабораторной работе №4 по дисциплине «Электробезопасность» для студентов специальности 140211 всех форм обучения / А.И. Жданов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 7 с. 4. Жданов, А.И. Исследование характеристик устройств автоматического отключения питания при сверхтоках и устройств защитного отключения [Текст]: Методические указания к лабораторной работе №6 по дисциплине «Электробезопасность» для студентов специальности 140211 всех форм обучения / А.И. Жданов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 8 с.
Б1.В.07	Переходные процессы в электроэнергетических системах	1. Малафеев, А.В. Расчет токов короткого замыкания в распределительных сетях промышленных предприятий на ЭВМ [Текст]: Методические указания к курсовому и дипломному проектированию и практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов специальности 140211 и направления 140200 очной формы обучения/ А.В. Малафеев, О.В. Буланова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29 с. 2. Малафеев, А.В. Моделирование статических и динамических характеристик электрических нагрузок [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направлений 140400.62 и 140400.68 всех форм обучения/ А.В. Малафеев, О.В. Газизова, Ю.Н. Кондрашова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 28 с.</p> <p>3. Малафеев, А.В. Расчет режимов самозапуска электродвигателей [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов специальности 140211 и направления 140200 очной формы обучения/ А.В. Малафеев, О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 24 с.</p> <p>4. Пригода, В.П. Внезапное нарушение режима синхронного генератора [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения/ В.П. Пригода, О.В. Газизова, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 16 с.</p> <p>5. Пригода, В.П. Анализ режимов синхронного генератора с помощью векторных диаграмм [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ В.П. Пригода, О.В. Газизова, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 13 с.</p> <p>6. Газизова, О.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения [Текст]/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 26 с.</p> <p>7. Пригода, В.П. Трехфазное короткое замыкание в простейшей сети [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для обучающихся направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / В.П. Пригода, О.В. Газизова, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 12 с.</p> <p>8. Пригода, В.П. Исследование статической и динамической устойчивости электропередачи, подключенной к системе бесконечной мощности [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для обучающихся направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / В.П. Пригода, О.В. Газизова, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 12 с.</p> <p>9. Панова, Е.А. Анализ динамической устойчивости простейшей системы методом площадей: Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» / О.В. Газизова, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 14 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.В.08	Надежность систем электроснабжения	1. Варганова, А.В. Расчет показателей надежности систем электроснабжения с в ПВК "КАТРАН" [Текст]: Методические указания для курсового и дипломного проектирования, практических занятий по дисциплине «Надежность систем электроснабжения» для студентов всех форм обучения направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» / А.В. Варганова, А.В. Малафеев. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 16 с.
Б1.В.09	Электрические станции и подстанции	1. Малафеев, А.В. Включение на параллельную работу с сетью синхронного генератора методом точной ручной синхронизации [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Электрические станции и подстанции» для студентов специальности 140211 всех форм обучения и направления 140200 / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 8 с. – Текст : непосредственный. 2. Малафеев, А.В. Порядок оперативных переключений в схемах распределительных устройств [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электрические станции и подстанции» для обучающихся направления 140400.62, профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 16 с. – Текст : непосредственный. 3. Игуменцев, В.А. Проектирование систем электроснабжения собственных-нужд местных электростанций [Текст]: методическая разработка к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 140211 и направления 140200 всех форм обучения / В.А. Игуменцев, А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 42 с. – Текст : непосредственный. 4. Малафеев, А.В. Электрические станции и подстанции [Текст]: рабочая программа, методические указания и контрольные задания для студентов специальности 140211 заочной формы обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 8 с. – Текст : непосредственный. 5. Малафеев, А.В. Системы оперативного постоянного тока [Текст]: методическая разработка к курсовому и дипломному проектированию для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 72 с. – Текст : непосредственный. 6. Малафеев, А.В. Системы оперативного переменного и выпрямленного тока [Текст]: методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов направления подготовки 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, А.В. Кочкина, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 23 с. – Текст : непосредственный.
Б1.В.10	Электроэнергетич	1. Буланова, О.В. Определение параметров установившегося

Индекс	Наименование	Методические материалы
	еские системы и сети	<p>режима электрической сети с односторонним питанием [Текст]: Методические указания к проведению лабораторной работы по дисциплине «Электропитающие системы и электрические сети» для студентов специальности 140211 всех форм обучения и направления 140200 / О.В. Буланова, И.А. Дубина, А.В. Кочкина. - Магнитогорск: : Изд-во Магнитогорск.гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 14 с.</p> <p>2. Буланова, О.В. Определение потерь электрической энергии в распределительных сетях [Текст]: Методические указания к проведению лабораторной работы по дисциплине «Электропитающие системы и электрические сети» для студентов специальности 140211 всех форм обучения и направления 140200 / О.В. Буланова, И.А. Дубина, А.В. Кочкина. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 13 с.</p> <p>3. Дубина, И. А. Проектирование районных и местных электрических сетей : учебное пособие / И. А. Дубина, О. В. Газикова, А. В. Кочкина. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=988.pdf&show=dcatalogues/1/1119140/988.pdf&view=true (дата обращения: 14.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / И. А. Дубина, О. В. Газикова, А. В. Кочкина, Ю. Н. Кондрашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 159 с. : ил., табл., схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1143.pdf&show=dcatalogues/1/1120746/1143.pdf&view=true (дата обращения: 14.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0566-5. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.В.11	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	<p>1. Патшин, Н.Т. Моделирование максимальной токовой защиты линии электропередачи с ограниченно-зависимой выдержкой времени на лабораторном комплексе «РЗиА в системах электроснабжения на основе виртуальных свободно-программируемых контроллеров» : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» / Н.Т. Патшин, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 12 с. – Текст : непосредственный</p> <p>2. Патшин, Н.Т. Исследование устройств автоматики в силовых электрических сетях на лабораторном комплексе «РЗиА на основе виртуальных свободно-программируемых контроллеров» : методические указания к проведению лабораторных работы по дисциплине «Управление, защита и автоматизация питающих и распределительных сетей» для студентов направления 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение / Н.Т. Патшин, Е.А. Панова. –Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 16 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>3. Патшин, Н.Т. Испытания дифференциального реле тока типа ДЗТ-11 на лабораторном стенде «Релейная защита РЗ-СК» с</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>применением программно-технического комплекса DeltaProfi : метод. указания к лабораторному практикуму по дисциплине «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» для студентов всех форм обучения направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» / Н.Т. Патшин, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017.- 13 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>4. Патшин, Н.Т. Исследование максимальной токовой защиты линии электропередачи с пуском по напряжению на лабораторном стенде «Релейная защита РЗ-СК» с применением программно-технического комплекса DeltaProfi : метод. указания к проведению лабораторной работы по дисциплине «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» для студентов всех форм обучения направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение»/ Н.Т. Патшин, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 10 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>5. Патшин, Н.Т. Испытания реле сопротивления на лабораторном стенде «Релейная защита РЗ-СК» с применением программно-технического комплекса Del-taProfi : Методические указания к лабораторному практикуму по дисциплине «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» для студентов всех форм обучения направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» / Н.Т. Патшин, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017.- 12 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>6. Патшин, Н.Т. Исследование токовых защит в силовых электрических сетях на лабораторном комплексе «РЗиА на основе виртуальных программируемых контроллеров» : методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Управление, защита и автоматизация питающих и распределительных сетей» для магистрантов по направлению 140400.68 Электро-энергетика и электротехника, профиль Электроснабжение. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 16 с. – Текст : непосредственный.</p>
Б1.В.12	Электроснабжение	<p>1. Белых, Г.Б. Методическая разработка по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Электроснабжение» [Текст] / Г.Б. Белых, Б.И. Заславец, А.Н. Шеметов, А.В. Кочкина. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та и Г.И. Носова, 2015. — 48 с.</p> <p>2. Белых, Г.Б. Определение возможности включения силовых трансформаторов на параллельную работу: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Электроснабжение» [Текст] / Г.Б. Белых, А.Н. Шеметов, А.В. Кочкина. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та и Г.И. Носова, 2015. — 15 с.</p> <p>3. Шеметов, А.Н. Качество электрической энергии [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Системы электроснабжения» для студентов специальности 140211 «Электроснабжение» и направления</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>140200 «Электроэнергетика» / А.Н. Шеметов. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та и. Г.И. Носова, 2011. — 20 с.</p> <p>4. Шеметов, А.Н. Энергосберегающие технологии в электрическом освещении [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электроснаб-жение» для студентов направления 140400 «Электроэнергетика и электротехника», про-филь «Электроснабжение» всех форм обучения / А.Н. Шеметов. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та и. Г.И. Носова, 2014. — 19 с.</p> <p>5. Шеметов, А.Н. Сборник практических заданий по дисциплине «Электроснабже-ние» [Текст] / А.Н. Шеметов. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та и. Г.И. Носова, 2013. — 42 с.</p>
Б1.В.13	Математическое моделирование в электроэнергетических системах	<p>1. Корнилов, Г.П. Лабораторный практикум по дисциплинам «Теоретические основы электротехники» и «Основы электротехники и электроники» с выполнением на персональном компьютере [Текст]: Учебное пособие для студентов специальности 140211 «Электроснабжение» / Г.П. Корнилов, А.А. Николаев. - Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2011. 76 с.</p> <p>2. Николаев, А. А. Математическое моделирование в электроэнергетических системах : учебное пособие / А. А. Николаев, И. Р. Абдулвелеев, В. В. Анохин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3147.pdf&show=dcatalogues/1/1136470/3147.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.14	Введение в теорию эксперимента	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.15	Электрические аппараты	<p>1. Патшин, Н.Т. Лабораторный практикум «Электрические аппараты» [Текст]: практикум / Н.Т. Патшин, А.А. Николаев. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 145 с.</p> <p>2. Патшин, А.А. Электрические аппараты [Текст]: Практикум / Н.Т. Патшин, Е.Б. Ягольникова, И.Р. Абдулвелеев. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. — 109 с.</p>
Б1.В.16	Электротехнологические установки	<p>1. Дубина, И. А. Сборник лабораторных работ по дисциплине "Электротехнологические и осветительные установки" : учебное пособие / И. А. Дубина, Ю. Н. Кондрашова, А. В. Варганова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2989.pdf&show=dcatalogues/1/1134908/2989.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.17	Управление качеством электрической энергии	<p>1. Корнилов, Г.П. Моделирование электротехнических комплексов промышленных предприятий [Текст] / Г.П. Корнилов, А.А. Николаев, А.В., Т.Р. Храмшин. - Магнитогорск, 2014. – 239 с.</p> <p>2. Корнилов, Г. П. Анализ показателей качества электроэнергии в системах электроснабжения крупных</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>металлургических предприятий : учебное пособие / Г. П. Корнилов, А. А. Николаев, А. В. Малофеев. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1050.pdf&show=dcatalogues/1/1119364/1050.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.18	Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики	<p>1. Малафеев, А.В. Изучение портов ввода/вывода микроконтроллера АТmega8535 [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики» для студентов направления 140400.62 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та Г.И. Носова, 2015. – 7 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>2. Малафеев, А.В. Специальный регистр состояния SREG [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики» для студентов направления 140400.62 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та Г.И. Носова, 2015. – 13 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>3. Малафеев, А.В. Стек. Реализация программной задержки [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики» для студентов направления 140400.62 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та Г.И. Носова, 2015. – 16 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>4. Малафеев, А.В. Изучение таймеров T0 и T2 микроконтроллера АТmega8535 в режиме подсчета временных интервалов [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики» для студентов направления 140400.62 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та Г.И. Носова, 2015. – 14 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>5. Малафеев, А.В. Внешние прерывания микроконтроллера АТmega8535 [Текст]: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики» для студентов направления 140400.62 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та Г.И. Носова, 2015. – 14 с. – Текст : непосредственный.</p>
Б1.В.19	Оперативно-диспетчерское управление в электрических сетях	<p>1. Кочкина, А.В. Исследования оптимальных нормальных и длительных ремонтных эксплуатационных режимов в условиях системы электроснабжения предприятия черной металлургии [Текст]: методическая разработка к практическим занятиям / А.В. Кочкина, А.В. Малафеев, Е.А. Панова, О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>та, 2013. – 21 с.</p> <p>2. Оперативно-диспетчерское управление в электрических сетях : учебное пособие [для вузов] / А. В. Варганова, О. В. Газизова, А. В. Малафеев, Е. А. Панова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1859-7. - Загл. с титул.экрана. - URL : https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=4211.pdf&show=dcatalogues/1/1536084/4211.pdf&view=true (дата обращения: 22.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.20	Собственные нужды и вторичная коммутация электрических станций и подстанций	<p>1. Малафеев, А.В. Системы оперативного постоянного тока : методическая разработка к курсовому и дипломному проектированию для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 72 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Малафеев, А.В. Системы оперативного переменного и выпрямленного тока : методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 23 с. - Текст : непосредственный.</p> <p>3. Малафеев, А.В. Проектирование систем электроснабжения собственных нужд местных электростанций : методическая разработка к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 140211, направления 140200 всех форм обучения. / А.В. Малафеев, Е.А. Панова, А.В. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 42 с. - Текст : непосредственный.</p>
Б1.В.21	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения	<p>1. Лаврентьев В.М., Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВЛ 110 - 1150 кВ : учебно-практическое пособие / Лаврентьев В.М. - М. : Издательский дом МЭИ, 2019. - ISBN 978-5-383-01242-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012420.html (дата обращения: 29.02.2020)</p>
Б1.В.22	Производственный менеджмент	<p>1. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 62 с. : ил.табл. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>2. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p>
Б1.В.23	Проектная деятельность	<p>1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами[Электронный ресурс]: учебник и практикум для</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Бака-лавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433159 (дата обращения: 01.12.2019)
Б1.В.24	Основы теории автоматического управления	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	<p>1. Дубина И.А., Кондрашова Ю.Н., Ягольникова Е.Б., Варганова А.В. История электроэнергетики. Введение в электроэнергетику: методическая разработка к практическим занятиям по дисциплине «Введение в электроэнергетику» для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» .- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 20 с.</p> <p>2. Ягольникова Е.Б. Введение в специальность: методическая разработка для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» .- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 9 с.</p> <p>3. История электроэнергетики : учебное пособие / И. А. Дубина, Ю. Н. Кондрашова, О. В. Гаизова, Е. Б. Ягольникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1406.pdf&show=dcatalogues/1/1123920/1406.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	<p>1. Дубина И.А., Кондрашова Ю.Н., Ягольникова Е.Б., Варганова А.В. История электроэнергетики. Введение в электроэнергетику: методическая разработка к практическим занятиям по дисциплине «Введение в электроэнергетику» для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» .- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 20 с.</p> <p>2. Ягольникова Е.Б. Введение в специальность: методическая разработка для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» .- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 9 с.</p> <p>3. История электроэнергетики : учебное пособие / И. А. Дубина, Ю. Н. Кондрашова, О. В. Гаизова, Е. Б. Ягольникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1406.pdf&show=dcatalogues/1/1123920/1406.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование электроснабжения	1. Заславец, Б.И. Проектирование электроснабжения [Текст]: пособие / Б.И. Заславец, Н.Т. Патшин, Г.П. Корнилов. – Магнитогорск: МГТУ, 2019.-295 с.
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж и наладка электрических	1. Лаврентьев В.М., Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВЛ 110 - 1150 кВ : учебно-практическое пособие /

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
	сетей	Лаврентьев В.М. - М. : Издательский дом МЭИ, 2019. - ISBN 978-5-383-01242-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012420.html (дата обращения: 22.06.2022).-Режим доступа: по подписке.) 2. Дубинский, Г.Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Дубинский Г.Н., Левин Л.Г., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/884452 (дата обращения: 22.06.2022).-Режим доступа: по подписке.
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	Методические указания представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.О.02(П)	Производственная -технологическая практика	1. Программа производственной практики: методические указания для студентов направления 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» всех форм обучения / А.В. Малафеев, А.В. Кочкина, Е.А. Панова, Г.П. Корнилов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 30 с.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.01(Пд)	Производственная -преддипломная практика	Методические указания представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.01	Возобновляемые источники энергии	Методические указания представлены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины
ФТД.02	История электроэнергетики	1. Дубина И.А., Кондрашова Ю.Н., Ягольникова Е.Б., Варганова А.В. История электроэнергетики. Введение в электроэнергетику: методическая разработка к практическим занятиям по дисциплине «Введение в электроэнергетику» для обучающихся направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение» .- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 20 с.