



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 № 5 от 28 февраля 2024 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки  
**44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Направленность (профиль) программы  
**Искусственный интеллект в образовании**

Магнитогорск, 2024

ОП-зАПОм-24-1

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

| <i>Индекс</i>             | <i>Наименование дисциплины</i>             | <i>Методические материалы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Б1</b>                 | <b>Дисциплины (модули)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Обязательная часть</b> |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.01                   | Методология и методы научного исследования | Самостоятельная работа студентов вуза : практикум / составители: Т.Г. Неретина, Н.Р. Уразаева, Е.М. Разумова, Т.Ф. Орехова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана.-URL:<br><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530261/3816.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3816.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530261/3816.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 18.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.02                   | Основы научной коммуникации                | <p>1. Батынская, Н.Р. Организация учебной и научно-исследовательской деятельности магистранта: учебно-методическое пособие / Н.Р. Батынская, А. Г. Васильева, Л. М. Рахимова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2946.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134732/2946.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2946.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134732/2946.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Немцев, В.Н. Систематизация и апробация научных исследований: учебно-методическое пособие [для вузов] / В.Н. Немцев, М.Г. Абилова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3809.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1529977/3809.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3809.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1529977/3809.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1515-2. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Потемкина, М.Н. Основы исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / М. Н. Потемкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3739.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527742/3739.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3739.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527742/3739.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> |
| Б1.О.03                   | Социально-гуманитарные                     | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложе-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Индекс  | Наименование дисциплины                          | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | аспекты искусственного интеллекта                | нии 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.04 | Стратегический менеджмент в образовании          | Казакова, Н.А. Современный стратегический анализ : учебник и практикум для вузов / Н.А. Казакова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11138-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489287">https://urait.ru/bcode/489287</a> (дата обращения: 26.06.2022).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.05 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.О.06 | Современные технологии в образовании             | 1. Аверьянова Т. А. Инновационные процессы в образовании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 83 с. – Режим доступа<br><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/3258.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/3258.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект. – ISBN 978– 5– 9967– 0912– 0.<br>2. Аверьянова Т. А. Управление системами образования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 91 с. – Режим доступа<br><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.07 | Управление проектами в образовании               | 1. Макашова В.Н. Диагностика сформированности компетенций ИТ-специалистов в области управления проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.Н. Макашова, Г. Н. Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:<br><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1516.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124055/1516.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1516.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124055/1516.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.<br>2. Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине «Управление проектами» [Электронный ресурс] : задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:<br><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект.<br>3. Макашова В.Н. Методика управления ресурсными рисками в ИТ-проектах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, |

| Индекс                                                          | Наименование дисциплины                     | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                             | <p>2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1428.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123946/1428.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1428.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123946/1428.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>4. Чусавитина Г.Н. Практикум по проектному менеджменту [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139233/3378.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139233/3378.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1085-0.</p> <p>5. Чусавитина Г.Н. Применение метода освоенного объема при управлении ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, И.К. Скокова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3375.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139230/3375.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3375.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1139230/3375.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1050-8.</p> <p>6. Чусавитина Г.Н. Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию/ Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, О.Л. Колобова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2374.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130048/2374.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2374.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130048/2374.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>7. Чусавитина Г.Н. Управление проектами в образовании с использованием ProjectLibre : Практикум Электронное издание. CD-R. г. Магнитогорск, Издатель ФГБОУ ВО "Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова", 2018. Дата регистрации: 03.12.2018 г. № гос. регистрации: 0321804030</p> <p>8. Чусавитина Г.Н. Лабораторный практикум по курсу «Управление проектами в образовании» (практикум). Электронное издание. CD-R. ФГБОУ ВО "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова", Учебное издание. 2019</p> |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.01                                                         | Основы программирования на языке Python     | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.В.02                                                         | Искусственный интеллект и машинное обучение | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.В.03                                                         | Искусственные нейронные                     | 1.Данилов, В.В. Проектирование искусственных нейронных сетей : методические указания /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <i>Индекс</i>                         | <i>Наименование дисциплины</i>                                                                       | <i>Методические материалы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | сети                                                                                                 | В.В. Данилов. — Донецк : ДонНУ, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179954">https://e.lanbook.com/book/179954</a> (дата обращения: 28.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>2. Романов, П.С. Системы искусственного интеллекта. Моделирование нейронных сетей в системе MATLAB. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / П. С. Романов, И.П. Романова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7747-0. — Текст электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179031">https://e.lanbook.com/book/179031</a> (дата обращения: 28.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.04                               | Интеллектуальный анализ данных в образовании                                                         | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.05                               | Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.06                               | Проектирование и мониторинг в образовании                                                            | Курзаева, Л.В. Современные средства оценки результатов обучения: практикум. -2015 г. Москва, (2-е издание, стереотипное)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Б1.В.ДВ.1 Дисциплины по выбору</b> |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.01.01                         | Преподавание основ искусственного интеллекта в основном и дополнительном образовании                 | 1. Аверьянова Т.А. Инновационные процессы в образовании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 83 с. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/3258.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/3258.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект. – ISBN 978– 5– 9967– 0912– 0.<br>2. Аверьянова Т.А. Управление системами образования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 91 с. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект. |
| Б1.В.ДВ.01.02                         | Преподавание основ искусственного интеллекта в профессиональном образовании                          | 1. Аверьянова Т.А. Инновационные процессы в образовании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 83 с. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137138/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Индекс                                 | Наименование дисциплины                              | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                      | 3258.pdf&view=true. – Макрообъект. – ISBN 978– 5– 9967– 0912– 0.<br>2. Аверьянова Т.А. Управление системами образования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Аверьянова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 91 с. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект.                                                                                                  |
| <b>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору</b> |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.02.01                          | Интеллектуальные системы в дистанционном образовании | 1. Гаврилова И.В. Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий и оценке знаний студентов по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы». - Магнитогорск, 2011. – 65 с.<br>2. Гаврилова И.В. Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий и оценке знаний студентов по дисциплине «Основы искусственного интеллекта».- Магнитогорск, 2011.- 70 с.<br>3. Гаврилова И.В. Интеллектуальные информационные системы: Сборник контрольно-измерительных материалов для обучающихся направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» всех форм обучения. Магнитогорск, 2016. – 40 с. |
| Б1.В.ДВ.02.02                          | Интеллектуальные системы поддержки принятия решений  | 1. Гаврилова И.В. Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий и оценке знаний студентов по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы». - Магнитогорск, 2011. – 65 с.<br>2. Гаврилова И.В. Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий и оценке знаний студентов по дисциплине «Основы искусственного интеллекта».- Магнитогорск, 2011.- 70 с.<br>3. Гаврилова И.В. Интеллектуальные информационные системы: Сборник контрольно-измерительных материалов для обучающихся направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» всех форм обучения. Магнитогорск, 2016. – 40 с. |
| <b>Блок 2.Практика</b>                 |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Обязательная часть</b>              |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б2.О.01(У)                             | Учебная практика, научно-исследовательская работа    | 1. Комплекс лабораторных работ по дисциплине «Методология и информационные технологии в научных исследованиях»: учебное пособие / О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130339/">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130339/</a>                                                                                                                        |

| <i>Индекс</i>                                                   | <i>Наименование дисциплины</i>                                 | <i>Методические материалы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                | 2537.pdf&view=true . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.<br>2. Практическое руководство по написанию научного педагогического исследования: учебное пособие [для вузов] / Т.Ф. Орехова, Т.В. Кружилина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2302-7. - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=4554.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1551524/4554.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=4554.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1551524/4554.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.                                                                                                    |
| Б2.О.02(У)                                                      | Учебная практика, ознакомительная практика                     | Ведерникова, Л.В. Практико-ориентированная подготовка педагога : учебное пособие для вузов / Л.В. Ведерникова, О.А. Поворознюк, С.А. Еланцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 341 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13454-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/459152">https://urait.ru/bcode/459152</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2.О.03(У)                                                      | Учебная – технологическая (проектно-технологическая) практика  | Тюнников, Ю.С. Проектирование инновационных процессов в профессиональном образовании : учебно-методическое пособие / Ю.С. Тюнников, В.В. Крылова. — Сочи : СГУ, 2018. — 50 с. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б2.В.01(П)                                                      | Производственная практика, научно-исследовательская работа     | 1. Мусийчук, М.В. Методология психолого-педагогических исследований в образовании [Электронный ресурс] : практикум / М.В. Мусийчук, С.В. Мусийчук ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 75 с. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2696.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131693/2696.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2696.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1131693/2696.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.<br>2. Ведерникова, Л.В. Практико-ориентированная подготовка педагога : учебное пособие для вузов / Л.В. Ведерникова, О.А. Поворознюк, С.А. Еланцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 341 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13454-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/459152">https://urait.ru/bcode/459152</a> . |
| Б2.В.02(П)                                                      | Производственная практика, педагогическая практика             | Тюнников, Ю.С. Проектирование инновационных процессов в профессиональном образовании: учебно-методическое пособие / Ю.С. Тюнников, В.В. Крылова. — Сочи : СГУ, 2018. — 50 с. — Текст :электронный <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ФТД</b>                                                      | <b>Факультативы</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ФТД.01                                                          | Математические методы в психолого-педагогических исследованиях | 1. Гусева Е.Н. Математические методы в социально-экономических исследованиях: учеб.-метод. пособие / Е. Н. Гусева– Магнитогорск : МГТУ, 2014.– 25 с.<br>2. Гусева Е. Н. Основы математической обработки информации: [электронный ресурс] учеб.-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| <i>Индекс</i> | <i>Наименование дисциплины</i>                                                | <i>Методические материалы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                               | метод. пособие/ Е. Н. Гусева. – ФГБОУ ВО «Магнитогорский государ-ственный технический университет им Г.И. Носова». –Электрон. Текстовые дан. (1,54 Мбайт). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И. Носова», 2018. – 87 с. – ISBN 978-5-9967-1166-6. – Режим досту-па: <a href="http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineById/317987">http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineById/317987</a> |
| ФТД.02        | Структурное моделирова-<br>ние психолого-<br>педагогических исследова-<br>ний | 1. Гусева Е.Н. Математические методы в социально-экономических исследованиях: учеб.-метод. пособие / Е.Н. Гусева. – Магнитогорск : МГТУ, 2014.– 25 с.<br>2. Мовчан И.Н. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Современные средст-ва оценивания результатов обучения» для бакалавров направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)           |