



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИС
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Математика и информатика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

| | |
|---------------------|--|
| Институт/ факультет | Институт естествознания и стандартизации |
| Кафедра | Прикладной математики и информатики |
| Курс | 5 |
| Семестр | 9 |

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики
11.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.И. Кадченко

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
17.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ПМИИ, канд. физ.-мат. наук

 Е.А. Пузанкова

Рецензент:

Директор МОУ СОШ 33 с УАЯ, канд. пед. наук  И.В. Шманева

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на теоретическое освоение и практическое использование информационных технологий в обучении и образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Производственная - воспитательная практика (в качестве классного руководителя)

Производственная - летняя педагогическая практика

Педагогика

Психология

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Проектирование образовательных программ

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в обучении детей с ограниченными возможностями» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции |
|----------------|---|
| ОПК-3 | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов |
| ОПК-3.1 | Разрабатывает и применяет совместные и индивидуальные программы обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов |
| ОПК-6 | Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями |
| ОПК-6.1 | Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся |

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 58,3 академических часов;
- аудиторная – 56 академических часов;
- внеаудиторная – 2,3 академических часов
- самостоятельная работа – 50 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

| Раздел/ тема дисциплины | Семестр | Аудиторная контактная работа (в академических часах) | | | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|--|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|------------------|
| | | Лек. | лаб. зан. | практ. зан. | | | | |
| 1. Методические аспекты использования ИКТ при обучении детей с ОВЗ | | | | | | | | |
| 1.1 Классификация образовательных потребностей детей с ОВЗ | 9 | | | 8/4И | 8 | Изучение учебной и научной литературы | Тестирование | ОПК-3.1 |
| 1.2 Особенности моделирования образовательных программ для детей с ОВЗ | | | | 10/4И | 10 | Изучение учебной литературы, выполнение практического задания | Проверка отчёта о выполнении практического задания | ОПК-3.1, ОПК-6.1 |
| 1.3 Компенсирующие возможности ИКТ при организации обучения детей с ОВЗ | | | | 8/4И | 8 | Выполнение практического и комплексного задания | Проверка отчёта практического и комплексного задания | ОПК-3.1, ОПК-6.1 |
| Итого по разделу | | | | 26/12И | 26 | | | |
| 2. Информационные технологии при организации образовательного процесса обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | | | | | | | | |
| 2.1 1.1 Средства активизации познавательной деятельности учащихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | 9 | | | 8/4И | 8 | Поиск и обзор литературы и электронных источников информации | Проверка отчета о выполнении практического задания, опрос | ОПК-3.1, ОПК-6.1 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--------|----|--|--|------------------|
| 2.2 1.2 Диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся. Средства коррекции. | | | 10/6И | 8 | Поиск и обзор литературы и электронных источников информации, выполнение самостоятельного о комплексного задания | Проверка отчёта о выполнении самостоятельного комплексного задания | ОПК-3.1, ОПК-6.1 |
| 2.3 1.3. Дистанционные и облачные образовательные технологии | | | 12/4И | 8 | Поиск и обзор литературы и электронных источников информации, выполнение практического задания | Проверка отчёта о выполнении практического задания, опрос | ОПК-3.1, ОПК-6.1 |
| Итого по разделу | | | 30/14И | 24 | | | |
| Итого за семестр | | | 56/26И | 50 | | экзамен | |
| Итого по дисциплине | | | 56/26И | 50 | | экзамен | |

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Семинар–беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Лабораторное занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения–организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме лабораторной работы–организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода –обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3. Интерактивные технологии–организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду с высокоспециализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия–коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии–организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Испулова, С. Н. Образование детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / С. Н. Испулова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3333.pdf&show=dcatalogues/1/1138473/3333.pdf&view=true> (дата обращения: 13.04.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1019-5. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Савельева, Л. А. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / Л. А. Савельева, И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3477.pdf&show=dcatalogues/1/1514299/3477.pdf&view=true> (дата обращения: 13.04.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

б) Дополнительная литература:

1. Испулова, С. Н. Организация инклюзивного образования : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Испулова, Е. В. Олейник ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3891.pdf&show=dcatalogues/1/1530028/3891.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1447-6. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Сунагатуллина, И. И. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / И. И. Сунагатуллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2297.pdf&show=dcatalogues/1/1129907/2297.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Мустафина Л. Н. Методические рекомендации для будущих педагогов по обучению детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной школе // Молодой ученый. — 2011. — №12. Т.2. — С. 114-117. — URL <https://moluch.ru/archive/35/4046/> (дата обращения: 14.03.2020).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|--|---------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7Zip | свободно распространяемое | бессрочно |

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса | Ссылка |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС» | https://dlib.eastview.com/ |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: https://scholar.google.ru/ |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: http://window.edu.ru/ |

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине;

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения.

Самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений и включает: работу с теоретическим материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации; опережающую самостоятельную работу; изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- выполнения практических работ в соответствии графиком выполнения;
- опроса студентов на практических занятиях.

Оценка текущей и рубежной успеваемости студентов определяется в баллах в соответствии рейтингом - планом, предусматривающим все виды учебной деятельности.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Практические задания:

1. По заданию преподавателя разработать проект основной образовательной программы (ООП) для обучающихся с ОВЗ.(разработать проект целевого, содержательного или организационного блока ООП).
2. Провести анализ программ и программных комплексов контроля сформированности планируемых результатов образовательного процесса
3. Указать какие могут возникнуть трудности в процессе использования информационных технологий при организации образовательного процесса в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями и определить пути их преодоления
4. Провести анализ систем дистанционного обучения. (Moodle, Edmodo, OnLineTestPad, iSpring Online, Getcourse.ru, Antitreningi.ru.)

Комплексные задания

1. Написать план-конспект урока по информатике, учитывающий специфику детей с определенным типом нозологии (по заданию преподавателя)
2. Разработать алгоритм использования программного средства (ПС) для определения сформированности результатов образования обучающихся
(выбор ПС по заданию преподавателя).
3. Подготовить методические рекомендации по использованию наиболее эффективной (на Ваш взгляд) при организации образовательного процесса системы дистанционного обучения

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|--|--|
| <p>ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> | | |
| <p>ОПК-3.1</p> | <p>Разрабатывает и применяет совместные и индивидуальные программы обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> | <p>Перечень вопросов для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проекты адаптированных основных общеобразовательных программ для обучающихся с ОВЗ. 2. Обзор средств компьютерных и телекоммуникационных технологий в сфере образования. 3. Программные средства контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся. 4. Основные направления, приемы использования информационно-коммуникационных технологий при обучении детей, в том числе с особыми образовательными потребностями 5. Электронные учебники: структура, проектирование и программная реализация, научно-методические основы применения. 6. Примеры реализации обучающих систем с использованием средств мультимедиа технологии. 7. Знания и умения, необходимые для эффективного применения мультимедиа в образовании. 8. Критерии отбора и эффективного применения обучающих программ в соответствии с основными стратегиями их использования в образовании. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По заданию преподавателя разработать проект основной образовательной программы (ООП) для обучающихся с ОВЗ. (разработать проект целевого, содержательного или организационного блока ООП). 2. Провести анализ программ и программных комплексов контроля сформированности планируемых результатов образовательного процесса |

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-6.1

Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Средства активизации познавательной деятельности учащихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
 2. Основные трудности, возникающие у обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями при использовании информационных технологий в образовательном процессе.
 3. Информационные технологии, позволяющие преодолеть трудности в процессе образования возникающие у обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
 4. Информационные технологии индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся.
 5. Методические вопросы подготовки материалов для дистанционных образовательных технологий.
 6. Методические материалы, используемые при использовании дистанционных образовательных технологии: аудио-, видео-, печатные материалы, компьютерные обучающие программы, телеконференции.
 7. Особенности применения мультимедиа технологий в обучающих системах.
 8. Применение интерактивных обучающих мультимедийных средств.
- Применение облачных технологий в образовательном процессе

Практические задания:

1. Указать какие могут возникнуть трудности в процессе использования информационных технологий при организации образовательного процесса в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями и определить пути их преодоления.
2. Провести анализ систем дистанционного обучения. (Moodle, Edmodo, OnLineTestPad, iSpring Online, Getcourse.ru, Antitreningi.ru).

Примерные вопросы к экзамену

1. Проекты адаптированных основных общеобразовательных программ для обучающихся с ОВЗ.
2. Обзор средств компьютерных и телекоммуникационных технологий в сфере образования.
3. Программные средства контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся.
4. Основные направления, приемы использования информационно-коммуникационных технологий при обучении детей , в том, числе с особыми образовательными потребностями
5. Электронные учебники: структура, проектирование и программная реализация, научно-методические основы применения.
6. Примеры реализации обучающих систем с использованием средств мультимедиа технологии.
7. Знания и умения, необходимые для эффективного применения мультимедиа в образовании.
8. Критерии отбора и эффективного применения обучающих программ в соответствии с основными стратегиями их использования в образовании.
9. Средства активизации познавательной деятельности учащихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
10. Основные трудности, возникающие у обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями при использовании информационных технологий в образовательном процессе.
11. Информационные технологии, позволяющие преодолеть трудности в процессе образования возникающие у обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
12. Информационные технологии индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся.
13. Методические вопросы подготовки материалов для дистанционных образовательных технологий.
14. Методические материалы, используемые при использовании дистанционных образовательных технологии: аудио-, видео-, печатные материалы, компьютерные обучающие программы, телеконференции.
15. Особенности применения мультимедиа технологий в обучающих системах.
16. Применение интерактивных обучающих мультимедийных средств.
17. Применение облачных технологий в образовательном процессе.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Критерии оценки ответа на экзамене:

Оценка «5» ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;

3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если

-студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 2–3 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если

-студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий,

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно.

Оценка «2» ставится, если

-студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.