

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.4.1 Организация педагогического исследования по теории и методике
обучения математике»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная, заочная

г. Орск 2022

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 10 от «01» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики

наименование кафедры

подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

Исполнители:

профессор кафедры МИФ

должность

подпись

Уткина Т.И.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики

наименование кафедры

подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

наименование

личная подпись

Уткина Т.И.

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

Камышанова М.В.

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись

Сапрыкин М.В.

расшифровка подписи

©Уткина Т.И., 2022

© Орский гуманитарно-
технологический
институт (филиал) ОГУ,
2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование компетенций у будущего магистра относительно организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.

Задачи:

- ознакомление с инновационными направлениями исследований относительно научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания» (по областям и уровням образования);

- овладение с основными положениями методологии организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования;

- формирование умений сбора и обработки экспериментальных данных, полученных в ходе педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования (в том числе возможности программного обеспечения и компьютерной обработки информации).

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Сспособен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего	ПК*-2-В-1 Понимает специфику образовательной среды и инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-2 Формирует образовательную среду и использует профессиональные знания и умения в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-3 Реализует задачи инновационной образовательной	Знать: специфику образовательной среды и инновационной образовательной политики России относительно организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования Уметь: формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования Владеть: опытом реализации задач инновационной образовательной политики России в организации педагогического

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
профессионального образования	политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования

Структура и содержание дисциплины

4.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	33,25	33,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	110,75	110,75
- выполнение двух индивидуальных творческих заданий: мини-исследования (ИТЗ);	60,75	60,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	20	20
- подготовка к практическим занятиям;	20	20
- подготовка к рубежному контролю)	10	10
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Методологические основы организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	62	2	10		50
2	Направления педагогических исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	52	2	10		40
3	Сбор и обработка экспериментальных данных, полученных в ходе педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по	30	2	6		22

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	математике на уровне общего и среднего профессионального образования					
	Итого:	144	6	26		112
	Всего:	144	6	26		112

Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	23,25	23,25
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	120,75	120,75
выполнение двух индивидуальных творческих задания: мини-исследования (ИТЗ);	60,75	60,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	20	20
- подготовка к практическим занятиям;	30	30
- подготовка к рубежному контролю)	10	10
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Методологические основы организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	61	2	4		55
2	Направления педагогических исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	55	4	6		45
3	Сбор и обработка экспериментальных данных, полученных в ходе педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	28	2	4		22
	Итого:	144	8	14		122
	Всего:	144	8	14		122

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Методологические основы организации педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования

Специфика методики педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Роль методики в организации научно-педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Структурные характеристики деятельностного цикла исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Потребность, практическая и теоретическая актуальность научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Оценка степени научной разработанности проблемы. Формулировка темы исследования. Признаки корректности формулировки темы: семантическая корректность, прагматическая корректность. Формулировка цели научного исследования как прогнозирование основных результатов исследования. Задачи научного исследования как формулировки частных вопросов, решение которых обеспечивает достижение основного результата исследования. Понятие объекта и предмета научного исследования. Их соотношение и взаимные переходы. Эмпирическая и теоретическая база научного исследования. Логика и структура научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Структурирование научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Обеспечение структуры научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования ее содержанию. Создание концепции научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования как фактор обеспечения качества его реализации.

Раздел № 2 Направления педагогических исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования

Паспорт научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)». Направления научных исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Методологические подходы к построению обучения математике на уровне общего и среднего профессионального образования условиях его цифровой трансформации. Закономерности, тенденции, модели и стратегии развития математического образования, в том числе при использовании информационных и коммуникационных технологий. Методические концепции содержания обучения математике в организациях общего и среднего профессионального образования. Теоретические и методические основы создания цифровой образовательной среды в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Создание и использование образовательных технологий и методических систем обучения математике, обеспечивающих развитие обучающихся на ступенях общего и среднего профессионального образования. Методика и практика разработки и использования в обучении математике цифровых образовательных ресурсов. Сопряжение основных и дополнительных образовательных программ по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.

Раздел № 3 Сбор и обработка экспериментальных данных, полученных в ходе педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования

Структура педагогического эксперимента в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Элементы теории измерений в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Обоснование новизны в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования на основе педагогического эксперимента. Использование статистических и математических методов в педагогическом эксперименте. Обоснование выбора

статистических критериев в педагогическом эксперименте по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Использование компьютера при анализе результатов педагогического эксперимента по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.

4.3.1 Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Специфика методики педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Роль методики в организации научно-педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
2	1	Структурные характеристики деятельностного цикла исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Потребность, практическая и теоретическая актуальность научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
3	1	Оценка степени научной разработанности проблемы. Формулировка темы исследования. Признаки корректности формулировки темы: семантическая корректность, прагматическая корректность. Формулировка цели научного исследования как прогнозирование основных результатов исследования. Задачи научного исследования как формулировки частных вопросов, решение которых обеспечивает достижение основного результата исследования. Понятие объекта и предмета научного исследования. Их соотношение и взаимные переходы. Эмпирическая и теоретическая база научного исследования.	2
4	1	Логика и структура научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Структурирование научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Обеспечение структуры научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. ее содержанию.	2
5	1	Создание концепции научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования как фактор обеспечения качества его реализации.	2
6	2	Паспорт научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования). Направления научных исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Методологические подходы к построению обучения математике на уровне общего и среднего профессионального образования условиях его цифровой трансформации.	2
7	2	Закономерности, тенденции, модели и стратегии развития математического образования, в том числе при использовании	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		информационных и коммуникационных технологий. Методические концепции содержания обучения математике в организациях общего и среднего профессионального образования. Теоретические и методические основы создания цифровой образовательной среды в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	
8	2	Создание и использование образовательных технологий и методических систем обучения математике, обеспечивающих развитие обучающихся на ступенях общего и среднего профессионального образования.	2
9	2	Методика и практика разработки и использования в обучении математике цифровых образовательных ресурсов.	2
10	2	Сопряжение основных и дополнительных образовательных программ по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
11	3	Структура педагогического эксперимента в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Элементы теории измерений в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	2
12	3	Обоснование новизны в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования на основе педагогического эксперимента. Использование статистических и математических методов в педагогическом эксперименте	2
13	3	Обоснование выбора статистических критериев в педагогическом эксперименте по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Использование компьютера при анализе результатов педагогического эксперимента по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
		Итого:	26

Заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Специфика методики педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Роль методики в организации научно-педагогического исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Структурные характеристики деятельностного цикла исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Потребность, практическая и теоретическая актуальность научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
2	1	Логика и структура научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		профессионального образования. Структурирование научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Обеспечение структуры научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. ее содержанию. Создание концепции научного исследования по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования как фактор обеспечения качества его реализации.	
3	2	Паспорт научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования). Направления научных исследований по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Методологические подходы к построению обучения математике на уровне общего и среднего профессионального образования условиях его цифровой трансформации.	2
4	2	Закономерности, тенденции, модели и стратегии развития математического образования, в том числе при использовании информационных и коммуникационных технологий. Методические концепции содержания обучения математике в организациях общего и среднего профессионального образования. Теоретические и методические основы создания цифровой образовательной среды в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Создание и использование образовательных технологий и методических систем обучения математике, обеспечивающих развитие обучающихся на ступенях общего и среднего профессионального образования.	2
5	2	Методика и практика разработки и использования в обучении математике цифровых образовательных ресурсов. Сопряжение основных и дополнительных образовательных программ по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
6	3	Структура педагогического эксперимента в исследованиях по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Элементы теории измерений в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования	2
7	3	Обоснование новизны в педагогическом исследовании по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования на основе педагогического эксперимента. Использование статистических и математических методов в педагогическом эксперименте. Обоснование выбора статистических критериев в педагогическом эксперименте по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования. Использование компьютера при анализе результатов педагогического эксперимента по теории и методике обучения и воспитания по математике на уровне общего и среднего профессионального образования.	2
		Итого:	14

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Текст] : учебник для бакалавриата и магистратуры : учебник для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов. - Москва : Юрайт, 2016. - 290 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс) - ISBN 978-5-9916-6642-8.

2. Шипилина, Л. А. Методология психолого-педагогических исследований [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по напр. 540600 "Педагогика" / Л. А. Шипилина.- 5-е изд., испр. - М. : Флинта : Наука, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6.

3. Столяренко, А. М. Психология и педагогика : Psychology and pedagogy [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / А. М. Столяренко. - 3-е изд., доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=446437

1. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований [Текст] : учебник для вузов / под ред. В. И. Загвязинского.- 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2015. - 240 с. - (Бакалавриат) - ISBN 978-5-4468-1783--2.

5.2. Дополнительная литература

1. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст] : учебное пособ. для студ. вузов по специальностям: 050706 (031000)- Педагогика и психология; 050701 (034400)- Педагогика / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов.- 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование) - ISBN 978-5-7695-6704-9.

2. Колмогорова, Н. В. Методология и методика психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Колмогорова, З. А. Аксютинина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - 248 с. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=274599

3. Леонова, Е. В. Методы психолого-педагогической оценки [Электронный ресурс] / Е. В. Леонова. - М. : МИФИ, 2012. - 424 с. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=231689

4. Татарчук, Д.П. Математические основы психологии: учебное пособие / Д.П. Татарчук. – Орск: Издательство ОГТИ, 2007. – 290 с. – ISBN 5-8424-0321-8.

5. Давыдов, В. П. Методология и методика психолого-педагогического исследования [Текст] : учебное пособие / В. П. Давыдов, П. И. Образцов, А. И. Уман. - Москва : Логос, 2006. - 128 с. - ISBN 5-98704-088-4.

6. Шипилина, Л. А. Методология психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» / Л. А. Шипилина. - 3-е изд., стер. - М. : Флинта, 2011. - 204 с. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=93458

5.3 Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Математика в школе	1
2.	Математика. Все для учителя!	1

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
5. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
7. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
9. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
10. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
11. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
12. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Руконт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znaniium.com - <http://znaniium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>

2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru

3. Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору: №3В/20 от 01.06.2020 г. № 8В/21 от 15.06.2021 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav BookOffice	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Конструктор сайтов, локальных электронных образовательных ресурсов	Turbosite	Свободное ПО, https://brullworfel.ru/turbosite/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.