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

«ФТД.1 Реализация дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования»

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 2021

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

протокол № 10 от «02» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики _____ Зыкова Г.В.
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент _____ Маркова А.Н.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
математики, информатики и физики _____ Зыкова Г.В.
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование _____ Уткина Т.И.
наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой _____ Камышанова М.В.
личная подпись *расшифровка подписи*

Начальник ИКЦ _____ Сапрыкин М.В.
личная подпись *расшифровка подписи*

©Маркова А.Н., 2021
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: профессиональная подготовка магистров к конструированию структуры и содержания дополнительных профессиональных образовательных программ (ДПОП) по математике в структуре СПО.

Задачи:

1. Ознакомление с нормативно-правовой базой по дополнительному профессиональному образованию в РФ и требованиями ФГОС СПО к его реализации в организациях среднего профессионального образования.
2. Изучение общих подходов к структуре и содержанию дополнительной профессиональной образовательной программы по математике в СПО.
3. Овладение методикой реализации основных элементов этой программы.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.6 Теоретические основы и технологии начального общего математического образования*

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
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3-В-1 Понимает специфику совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3-В-2 Проектирует совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3-В-3 Организовывает совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	**Знать:** специфику совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями **Уметь:** проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями **Владеть:** навыками организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ПК*-2 Способен	ПК*-2-В-1 Понимает	**Знать:** специфику образовательной

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	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 политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	среды и инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования **Уметь:** формировать образовательную среду и использует профессиональные знания и умения в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования **Владеть:** основами реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**73,75** *30* *40* *3,75*	**73,75** *30* *40* *3,75*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования	48	6	6		36
2	Методические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования	60	10	12		38
	Итого:	108	16	18		74
	Всего:	108	16	18		74

Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**17,25**	**17,25**
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**162,75** *60* *90* *12,75*	**162,75** *60* *90* *12,75*
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	Теоретические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования	70	2	4		64
2	Методические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования	110	4	6		100
	Итого:	180	6	10		164
	Всего:	180	6	10		164

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 раздел Теоретические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования

Нормативная правовая база по реализации дополнительного профессионального математического образования в учреждениях СПО. Цели, задачи и принципы организации дополнительного профессионального образования в РФ. Мероприятия в области повышения профессионального уровня педагогов СПО.

Виды дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования: программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки и программы, реализуемые в форме стажировки.

Структура и содержание дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования. Общие подходы к структуре и содержанию программ дополнительного профессионального образования.

Рекомендации по структуре и содержанию программ дополнительного профессионального образования:

- рекомендации по структуре и содержанию программ повышения квалификации;
- рекомендации по структуре и содержанию программ профессиональной переподготовки;
- рекомендации по структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ, реализуемых в форме стажировки.

Общие требования к дополнительной профессиональной программе по математике (в соответствии с ФГОС СПО).

Экспертиза дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования. Порядок проведения экспертизы и критерии экспертизы в соответствии с современной нормативной базой дополнительного профессионального образования.

Образовательные технологии, используемые в учебном процессе при реализации дополнительных профессиональных программ по математике в учреждениях СПО:

- информационные технологии;
- дистанционные технологии;
- практико-ориентированные технологии обучения;
- активные формы проведения учебных занятий по математике (практикумы, тренинги, деловые игры, дискуссии и т.д.).

Виды учебных занятий в организациях среднего профессионального образования как формы реализации дополнительных профессиональных программ по математике:

- лекции, практические и семинарские занятия;
- лабораторные работы;
- интерактивные формы занятий (круглые столы, дискуссии, мастер-классы, деловые, ролевые и организационно-деятельностные игры по математике, тренинги, семинары по обмену опытом, проблемные семинары, выездные занятия, конференции и т.п.);
- математические мастерские (творческие, педагогические, технологические и др.);
- экскурсии;
- анализ конкретных ситуаций;
- решение ситуационных задач;
- проектно-практические работы;
- исследовательские работы по математике;
- консультации;
- выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

2 раздел Методические аспекты разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования

Анализ и методика конструирования структурных элементов (разделов) дополнительной профессиональной программы по математике, реализуемой в организациях среднего

профессионального образования (на основе методических рекомендаций по разработке и реализации программ дополнительного профессионального образования):

- цель;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике):

- общая характеристика образовательной программы;
- содержание программы;
- формы аттестации и контрольно-оценочные материалы;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

Анализ и методика конструирования основных разделов программы профессиональной переподготовки, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике):

- общая характеристика образовательной программы;
- содержание программы;
- формы аттестации и контрольно-оценочные материалы;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы по математике, реализуемой в форме стажировки в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы):

- общая характеристика образовательной программы;
- содержание программы;
- формы аттестации и контрольно-оценочные материалы;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.

Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях информационной технологии обучения.

Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях дистанционной технологии обучения.

Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях практико-ориентированной технологии обучения.

Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях технологии активных методов обучения (практикумы, тренинги, деловые игры, дискуссии и т.д.).

4.3 Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Виды дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		профессионального образования: - программы повышения квалификации; - программы профессиональной переподготовки; - программы, реализуемые в форме стажировки. Рекомендации по структуре и содержанию программ дополнительного профессионального математического образования: - рекомендации по структуре и содержанию программ повышения квалификации; - рекомендации по структуре и содержанию программ профессиональной переподготовки; - рекомендации по структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ, реализуемых в форме стажировки.	
2	1	Экспертиза дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования. Порядок проведения экспертизы и критерии экспертизы в соответствии с современной нормативной базой дополнительного профессионального образования.	2
3	1	Виды учебных занятий в организациях среднего профессионального образования как формы реализации дополнительных профессиональных программ по математике: - лекции, практические и семинарские занятия; - лабораторные работы; - интерактивные формы занятий; - математические мастерские; - экскурсии; - анализ конкретных ситуаций; - решение ситуационных задач; - проектно-практические работы; - исследовательские работы по математике; - консультации; - выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.	2
4	2	Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы <u>повышения квалификации</u>, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы <u>повышения квалификации</u> по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.	2
5-6	2	Анализ и методика конструирования основных разделов программы профессиональной <u>переподготовки</u>, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы <u>переподготовки</u> по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		зарубежного методического опыта в профессиональной области.	
7	2	Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы по математике, реализуемой в форме стажировки в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы стажировки по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.	2
8-9	2	Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях применения современных образовательных технологий: - информационной технологии обучения; - дистанционной технологии обучения; - практико-ориентированной технологии обучения; - технологии активных методов обучения.	4
		Итого:	18

Заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Виды дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования: - программы повышения квалификации; - программы профессиональной переподготовки; - программы, реализуемые в форме стажировки. Рекомендации по структуре и содержанию программ дополнительного профессионального математического образования: - рекомендации по структуре и содержанию программ повышения квалификации; - рекомендации по структуре и содержанию программ профессиональной переподготовки; - рекомендации по структуре и содержанию дополнительных профессиональных программ, реализуемых в форме стажировки.	1
1	1	Экспертиза дополнительных профессиональных программ по математике, реализуемых в организациях среднего профессионального образования. Порядок проведения экспертизы и критерии экспертизы в соответствии с современной нормативной базой дополнительного профессионального образования.	1
2	1	Виды учебных занятий в организациях среднего профессионального образования как формы реализации дополнительных профессиональных программ по математике: - лекции, практические и семинарские занятия; - лабораторные работы;	1

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		- интерактивные формы занятий; - математические мастерские; - экскурсии; - анализ конкретных ситуаций; - решение ситуационных задач; - проектно-практические работы; - исследовательские работы по математике; - консультации; - выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.	
2	2	Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.	1
3	2	Анализ и методика конструирования основных разделов программы профессиональной переподготовки, реализуемой в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы по математике). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы переподготовки по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.	2
4	2	Анализ и методика конструирования основных разделов дополнительной профессиональной программы по математике, реализуемой в форме стажировки в организациях среднего профессионального образования (на примере макета готовой программы). Проектирование основных разделов дополнительной профессиональной программы стажировки по математике в образовательных учреждениях СПО с учетом отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.	2
5	2	Методика реализации дополнительных профессиональных программ по математике в организациях среднего профессионального образования в условиях применения современных образовательных технологий: - информационной технологии обучения; - дистанционной технологии обучения; - практико-ориентированной технологии обучения; - технологии активных методов обучения.	2
		Итого:	10

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисковоисследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470432

2. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04940-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473027.

3. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04955-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473085.

5.2 Дополнительная литература

1. Баврин, И. И. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Баврин. - М. : Физматлит, 2003. - 328 с. - ISBN 5-9221-0334-2. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=67300

2. Педагогические технологии [Текст] : учеб. пособие для студ. пед. спец. / М. В. Буланова-Топоркова и др. ; под общ. ред. В. С. Кукушина.- 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : МарТ : Феникс, 2010. - 336 с. - (Педагогическое образование) - ISBN 978-5-241-00987-6.

3. Саранцев, Г. И. Методика обучения математике в средней школе [Текст] : учебное пособие для студентов математических специальностей педагогических вузов и университетов / Г. И. Саранцев . - Москва : Просвещение, 2002. - 224 с. : ил. - ISBN 5-09-010148-5.

4. Каплан, Б. С. Методы обучения математике : Некоторые вопросы теории и практики / Каплан Б. С.; Под ред. А. А. Столяра. - Мн. : Нар. асвета, 1981. – 191 с.

5. Репьев, В. В. Общая методика преподавания математики [Текст] : пособие для педагогических институтов / В. В. Репьев. – М. : Учпедгиз, 1958. – 222 с.

6. Волович, М. Б. Наука обучать (технология преподавания математики) [Текст] / М. Б. Волович. – М., 1995.

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 Znanium.com - http://znanium.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
4. Авторский блог: http://itperepodgotovka.blogspot.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:

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Офисный пакет	Microsoft Office	№3В/20 от 01.06.2020 г. № 8В/21 от 15.06.2021 г.
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	**Материальное-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.