

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 14:01:21
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Математики и информационных технологий
Фундаментальной математики

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.О.27 Передовые педагогические технологии в обучении математике***

обязательная часть

Направление

44.03.05
код

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
наименование направления

Программа

Математика, Информатика

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
кандидат педагогических наук, доцент
Солощенко М. Ю.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	7
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	10
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	10
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	11
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	13
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Использует историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.</p>	<p>Обучающийся должен знать: содержание и принципы построения школьных программ и учебников математики, требования и стандарты к учебным школьным программам, учебно-методическим пособиям и школьным учебникам основного общего и среднего общего образования; традиционные формы, методы, типы задач; метод проектов; электронные образовательные ресурсы и иные средства обучения и требования к ним.</p>
	<p>ОПК-2.2. Проектирует и применяет цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ;</p>	<p>Обучающийся должен уметь: планировать свою работу по использованию современных технологий в обучении математике; разрабатывать и использовать интегрированные уроки; применять метод проектов в процессе обучения математике, использовать ИКТ при разработки целей, планируемых результатов и т.д.</p>

	выбирает организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.	
	ОПК-2.3. Владеет дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ.	Обучающийся должен владеть: методом проектирования в процессе обучения математике; навыками планирования своей работы по использованию современных технологий в обучении математике; умением разрабатывать и использовать интегрированные уроки.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Использует закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ; психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Обучающийся должен знать: условия, обеспечивающие высокую эффективность использования рассматриваемых педтехнологий; технологию обучения учащихся решению школьных математических задач; коммуникационные технологии в обучении математике.
	ОПК-7.2. Проектирует и применяет формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации	Обучающийся должен уметь: изучать передовой педагогический опыт коллег; организовывать учебную работу учителя математики с детьми; выбирать способы, формы и методы организации учебной работы по математике для

	образовательных программ; предупреждает и продуктивно разрешает межличностные конфликты.	работы с детьми.
	ОПК-7.3. Владеет техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов.	Обучающийся должен владеть: коммуникационными навыками в процессе обучения математики; навыками по использованию современных концепций и технологий обучения математике, практическими навыками использования учебного процесса для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

1. Формирование знаний и умений студентов в области педагогических концепций и технологий, применяемых в современных условиях в процессе обучения математике и подготовка студентов к реализации рассматриваемых технологий при обучении школьников на педагогической практике, а также в дальнейшей педагогической деятельности.
2. Подготовка к взаимодействию с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Дисциплина «Передовые педагогические технологии в обучении математике» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108

Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	32
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8

Формы контроля	Семестры
зачет	7

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Модуль 1	8	14	0	15,8
1.1	История развития понятия технологии: от промышленности до педагогики	0	2	0	2
1.2	Технология как новая педагогическая категория.	1	1	0	2
1.3	Классификация педагогических технологий.	1	1	0	2
1.4	Технологический подход в педагогике и методике обучения.	2	2	0	2
1.5	Элементарные технологии в обучении математике	2	4	0	2
1.6	Основные виды педагогических технологий в образовании	2	2	0	4
1.7	Соотношение концепций и технологии	0	2	0	1,8
2	Модуль 2	8	18	0	24
2.1	Коллективный способ обучения (КСО)	0	2	0	3
2.2	Методическая система Р.Г. Хазанкина	2	2	0	3
2.3	Дидактическая система В. Ф. Шаталова.	2	2	0	3
2.4	Методическая система П.М. Эрдниева	2	2	0	3
2.5	Ассоциация «Школа 2000...» Л.Г.Петерсон	0	2	0	3
2.6	Здоровьесберегающие и здоровьесозидающие технологии в обучении математике.	0	4	0	3
2.7	Авторские технологии развивающего обучения	2	2	0	3
2.8	Концепция развития национальной	0	2	0	3

	школы в РФ и РБ. Этнокультурный компонент в обучении математике.				
	Итого	16	32	0	39,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Модуль 1	
1.1	История развития понятия технологии: от промышленности до педагогики	Понятие технологии: от промышленности к управлению. Толкование технологии в «Капитале» К. Маркса Этапы развития понятия технологии в педагогике: от полного отрицания необходимости этого термина к превращению его в панацею от всех школьных проблем.
1.2	Технология как новая педагогическая категория.	Сущность, различные толкования и определения технологии в педагогической литературе. Словарное толкование понятия технологии. Соотношение термина «технология» с существующими в педагогическом лексиконе понятиями (методика, техника педагогического труда, творчество, мастерство учителя и др.).
1.3	Классификация педагогических технологий.	Классификация педагогических технологий. Виды и уровни технологий: о общепедагогические (системного и локального уровня) о общедидактические (системного и локального уровня) о методические (системного и локального уровня)
1.4	Технологический подход в педагогике и методике обучения.	Сущность технологического подхода в педагогике и методиках. Примеры реализации технологического подхода в обучении школьной математике. Анализ работ Т. А. Ильиной по отношению к использованию термина «технология» в отечественной и зарубежной педагогике.
1.5	Элементарные технологии в обучении математике	Понятие элементарных технологий. Элементарные технологии в обучении школьной математике. Технология работы с математическими понятиями, задачами, теоремами, аксиомами.
1.6	Основные виды педагогических технологий в образовании	Основные виды педагогических технологий в образовании: информационно – коммуникационная технология; технология развития критического мышления; проектная технология; технология развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии; технология проблемного обучения; игровые технологии; модульная технология; технология мастерских; кейс – технология;

		технология интегрированного обучения; технологии уровневой дифференциации и т.п.
1.7	Соотношение концепций и технологии	Понятие концепции обучения. Соотношение концепций и технологии. Известные современные концепции обучения
2	Модуль 2	
2.1	Коллективный способ обучения (КСО)	Основные биографические сведения авторов КСО (Ривин А.Г. Дьяченко В.К., Мкртчян М.А. и др.) Основные концептуальные положения КСО. Технологии реализации КСО
2.2	Методическая система Р.Г. Хазанкина	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения методической системы Р.Г. Хазанкина. Технология работы с задачами. Понятие ключевых задач. Математические бои в системе работы Р.Г. Хазанкина. Подбор задач для проведения математического боя
2.3	Дидактическая система В. Ф. Шаталова.	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения дидактической системы В.Ф. Шаталова. Технология работы с опорными конспектами.
2.4	Методическая система П.М. Эрдниева	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения методической системы П.М.Эрдниева. Сущность концепции укрупнения дидактических единиц (УДЕ). Анализ учебников математики П.М.Эрдниева
2.5	Ассоциация «Школа 2000...» Л.Г.Петерсон	О создании Ассоциации «Школа 2000...». Основные концептуальные положения «Школы 2000...». Анализ созданных в рамках Ассоциации «Школа 2000...» учебников математики,
2.6	Здоровьесберегающие и здоровьесозидающие технологии в обучении математике.	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни как стратегическое направление ФГОС нового поколения основной общеобразовательной школы. Конструирование и реализация здоровьесберегающих и здоровьесозидающих технологий в обучении математике.
2.7	Авторские технологии развивающего обучения	Концепция развивающего обучения по Эльконину-Давыдову, по Занкову, Рахимову А.З., технологии НЛП
2.8	Концепция развития национальной школы в РФ и РБ. Этнокультурный компонент в обучении математике.	Понятие национальной школы. Этнокультурный компонент в обучении математике в национальной школе. Законодательные документы, регламентирующие деятельность национальных школ.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Модуль 1	
1.2	Технология как новая педагогическая категория.	Сущность, различные толкования и определения технологии в педагогической литературе. Словарное толкование понятия технологии. Соотношение термина «технология» с

		существующими в педагогическом лексиконе понятиями (методика, техника педагогического труда, творчество, мастерство учителя и др.).
1.3	Классификация педагогических технологий.	Классификация педагогических технологий. Виды и уровни технологий: <ul style="list-style-type: none"> о общепедагогические (системного и локального уровня) о общедидактические (системного и локального уровня) о методические (системного и локального уровня)
1.4	Технологический подход в педагогике и методике обучения.	Сущность технологического подхода в педагогике и методиках. Примеры реализации технологического подхода в обучении школьной математике. Анализ работ Т. А. Ильиной по отношению к использованию термина «технология» в отечественной и зарубежной педагогике.
1.5	Элементарные технологии в обучении математике	Понятие элементарных технологий. Элементарные технологии в обучении школьной математике. Технология работы с математическими понятиями, задачами, теоремами, аксиомами.
1.6	Основные виды педагогических технологий в образовании	Основные виды педагогических технологий в образовании: информационно – коммуникационная технология; технология развития критического мышления; проектная технология; технология развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии; технология проблемного обучения; игровые технологии; модульная технология; технология мастерских; кейс – технология; технология интегрированного обучения; технологии уровневой дифференциации и т.п.
2	Модуль 2	
2.2	Методическая система Р.Г. Хазанкина	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения методической системы Р.Г. Хазанкина. Технология работы с задачами. Понятие ключевых задач. Математические бои в системе работы Р.Г. Хазанкина
2.3	Дидактическая система В. Ф. Шаталова.	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения дидактической системы В.Ф. Шаталова. Технология работы с опорными конспектами
2.4	Методическая система П.М. Эрдниева	Основные биографические сведения. Основные концептуальные положения методической системы П.М. Эрдниева. Сущность концепции укрупнения дидактических единиц (УДЕ). Анализ учебников математики П.М. Эрдниева.
2.7	Авторские технологии развивающего обучения	Концепция развивающего обучения по Эльконину-Давыдову, по Занкову, Рахимову А.З., технологии НЛП

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторными формами и инструментами самостоятельной работы студентов по дисциплине являются: подготовка к практическим занятиям, к выполнению тестовых

заданий, подготовка к написанию и защите реферата. Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием рекомендуемой учебно-методической литературой представлен ниже.

Темы для самостоятельного изучения

1. МПИ – проект.
2. Технологии реализации билингвального обучения математике.
3. Технологии развивающихся коопераций.
4. Математические бои в системе работы Р.Г. Хазанкина. Подбор задач для проведения математического боя.

Рекомендуемая учебно-методическая литература

1. Беляева, О.А. Педагогические технологии в профессиональной школе : учебно-методическое пособие / О.А. Беляева. - 8-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2016. - 58 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-564-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485788> (28.06.2023).
2. Галанова, М. А. Педагогические технологии : учебно-методическое пособие / М. А. Галанова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 104 с. — ISBN 978-5-87978-520-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42272> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гревцева, Г. Я. Педагогические технологии : учебное пособие / Г. Я. Гревцева, Р. А. Литвак. — 2-е изд., испр. и доп. — Челябинск : ЧГИК, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-94839-689-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177735> (дата обращения: 28.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Беляева, О. А. Педагогические технологии в профессиональной школе : учебно-методическое пособие : [16+] / О. А. Беляева. – 8-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2016. – 58 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485788> (дата обращения: 08.06.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-564-1. – Текст : электронный.
2. Гревцева, Г. Я. Педагогические технологии : учебное пособие / Г. Я. Гревцева, Р. А. Литвак. — 2-е изд., испр. и доп. — Челябинск : ЧГИК, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-94839-689-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177735> (дата обращения: 28.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Галанова, М. А. Педагогические технологии : учебно-методическое пособие / М. А. Галанова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 104 с. — ISBN 978-5-87978-520-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42272> (дата обращения: 28.06.2021). — Режим доступа:

для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Морозова, Г.К. Сравнительная педагогика : учебно-методическое пособие / Г.К. Морозова ; науч. ред. Н.А. Каргапольцева. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2014. - 183 с. - ISBN 978-5-9765-1953-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363711>(14.06.2021).
2. Личностно-ориентированное обучение: Для студентов гуманитарных факультетов высших учебных заведений : хрестоматия / сост-ль О.Е. Иванова, И.М. Осмоловская. - Москва : Современный гуманитарный университет, 2005. - 263 с. - ISBN 5-8323-0361-X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275182> (14.06.2021).
3. Кашапов, М. М. Инновационные образовательные технологии : учебник : [16+] / М. М. Кашапов, Ю. В. Пошехонова, А. С. Кашапов ; Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. – Ярославль : Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2021. – 190 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611315> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст : электронный.

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
-------	-------------	-------------------

1	https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/	<p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.</p> <p>Представлены образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные.</p> <p>Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Учебный модуль представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт</p>
2	http://school-collection.edu.ru/	<p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Имеются учебные материалы: поурочное планирование к различным учебникам, наборы цифровых ресурсов к учебникам, методические рекомендации, инновационные учебные материалы и другие.</p>
3	https://edu.ru/	<p>Федеральный портал «Российское образование».</p> <p>Имеются нормативные документы: Примерные программы среднего (полного) общего образования; Примерные</p>

		программы основного общего образования, Государственные образовательные стандарты и другие
--	--	--

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Windows XP Лицензионное соглашение MSDN. Государственный контракт №9 от 18.03.2008 г. ЗАО «СофтЛайн»
Kaspersky Endpoint Security 950 / ООО «Смартлайн» Гражданско-правовой договор №44/013 от 06.12.2021
АО «Уфанет» (Интернет) Договор №273RK1154-10 от 1 июля 2018 г.
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc 200 / Лицензионный договор №04297 от 9.04.2012
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc 200 / ООО «Общество информационных технологий». Государственный контракт №13 от 06.05.2009
Windows 7 Неограничено на 3 года/ Microsoft Imagine. Подписка №8001361124 от 04.10.2017г.
Windows 10 Неограничено на 3 года/ MicrosoftImagine.Подписка №8001361124 от 04.10.2017г.

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Кабинет математики школьного типа. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций.	Доска, проектор, учебная мебель, учебно-наглядные пособия.
Кабинет информационных и коммуникационных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, компьютеры, проектор, экран
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория	Доска, учебная мебель, компьютеры, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.

курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, компьютеры, переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия