

Департамент образования и науки города Москвы

**Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

Институт развития профильного обучения

СОГЛАСОВАНО

Председатель Экспертного совета
по дополнительному образованию
ГАОУ ВО МГПУ

Ходакова /Н.П. Ходакова/
Протокол № 27 от 21 мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ГАОУ ВО МГПУ

Геворкян Е.Н. Геворкян/
«21» мая 2025 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Реализация проектов ДОНМ.
Математическое моделирование в виртуальных лабораториях
при изучении курса «Вероятность и статистика» в 7 классе»
(24 часа)**

с инвариантным модулем «Ценности московского образования»

Направление: проекты ДОНМ
«ИТ-вертикаль», «Математическая
вертикаль»

Авторы:

Воробьева Н.А., старший методист;
Лебедев В.В., старший методист;
Омельяненко Ю.С., методист;
Петрищевская Ю.М., методист;
Самойлик Г.В., методист;
Тимофеева Е.В., методист

Москва, 2025

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области математического моделирования в виртуальных лабораториях при изучении курса «Вероятность и статистика» в 7 классе в рамках реализации проектов ДОНМ «ИТ-вертикаль», «Математическая вертикаль».

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки
		44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
1.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Код компетенции ОПК – 9

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Уметь – знать	Направление подготовки
		44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат
1.	Уметь: строить математические модели при решении проектно-исследовательских заданий по курсу «Вероятность и статистика» с использованием виртуальных лабораторий с учетом особенностей проектов ДОНМ. Знать: стратегии построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по курсу «Вероятность и статистика» с использованием виртуальных лабораторий с учетом особенностей проектов ДОНМ	Код компетенции ОПК – 9

1.3. Категория обучающихся:

Уровень образования: ВО, получающие ВО.

Направление подготовки: педагогическое образование.

Область профессиональной деятельности: обучение математике на уровне основного общего образования в рамках проектов «ИТ-вертикаль» и «Математическая вертикаль».

1.4. Форма обучения: заочная с электронным обучением и применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Режим занятий: в соответствии с календарным учебным графиком при круглосуточном доступе к образовательной платформе организации.

1.6. Трудоемкость: 24 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы, час.		Формы контроля	Трудоемкость
		Лекции	Самостоятельн ые работы		
1.	Модуль 1. Математическое моделирование в обучении вероятности и статистике	2	2		4
1.1.	Понятия «математическая модель» и «математическое моделирование»	1			1
1.2.	Математическое моделирование в обучении вероятности и статистике с применением виртуальных лабораторий	1	2	Тест № 1	3
2.	Модуль 2. Математическое моделирование в виртуальных лабораториях при решении проектно-исследовательских заданий по темам курса «Вероятность и статистика»	5	15		20
2.1.	Представление данных, таблицы. Столбиковые и круговые диаграммы	1	3	Практическая работа № 1	4
2.2.	Средние значения	1	3	Практическая работа № 2	4
2.3.	Случайная изменчивость	1	3	Практическая работа № 3	4
2.4.	Случайные опыты и случайные события	1	3	Практическая работа № 4	4
2.5.	Вероятность и частота событий	1	3	Практическая работа № 5	4
3.	Итоговая аттестация			Зачёт по совокупности выполненных теста № 1, практических работ №№ 1-5	
	Итого:	7	17		24

2.2. Рабочая программа

Наименование разделов/модулей, тем	Виды учебных занятий / учебных работ, час.	Содержание
Модуль 1. Математическое моделирование в обучении вероятности и статистике		
Тема 1.1. Понятия «математическая модель» и «математическое моделирование»	Лекция, 1 час	Понятие математической модели реального процесса или явления. Принципы построения математических моделей. Этапы метода математического моделирования. Типы математических моделей
Тема 1.2. Математическое моделирование в обучении вероятности и статистике с применением виртуальных лабораторий	Лекция, 1 час	Математическое моделирование как средство обучения и развития универсальных учебных действий. Вероятностная модель, признаки вероятностной модели, требования, предъявляемые к вероятностной модели. Инструменты математического моделирования. Особенности и возможности виртуальных лабораторий: GeoGebra, ЛогоМир, Живая статистика, 1С: Математический конструктор
	Самостоятельная работа, 2 часа	1. Систематизация содержания лекции. 2. Тест № 1
Модуль 2. Математическое моделирование в виртуальных лабораториях при решении проектно-исследовательских заданий по темам курса «Вероятность и статистика»		
Тема 2.1. Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы	Лекция, 1 час	Теоретические основы проектно-исследовательских заданий по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» и возможности виртуальных лабораторий для их решения. Стратегии и примеры построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий (по курсу «Вероятность и статистика») по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ на примере 1С: Математический конструктор (далее 1С: МК)
	Самостоятельная работа, 3 часа	1. Систематизация содержания лекции. 2. Освоение практических приёмов работы с представлением данных, таблицами, столбиковыми и круговыми диаграммами в 1С: МК. 3. Практическая работа № 1. Построение математических моделей при

		решении проектно-исследовательских заданий с применением 1С: МК по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Тема 2.2. Средние значения	Лекция, 1 час	<p>Теоретические основы проектно-исследовательских заданий по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» и возможности виртуальной лабораторий для их решения.</p> <p>Стратегии и примеры построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий (по курсу «Вероятность и статистика») по теме «Среднее значение» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ на примере 1С: МК</p>
	Самостоятельная работа, 3 часа	<p>1. Систематизация содержания лекции.</p> <p>2. Освоение практических приёмов работы в 1С: МК по теме «Средние значения».</p> <p>3. Практическая работа № 2.</p> <p>Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением 1С: МК по теме «Средние значения» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)</p>
Тема 2.3. Случайная изменчивость	Лекция, 1 час	<p>Теоретические основы проектно-исследовательских заданий по теме «Случайная изменчивость» и возможности виртуальной лаборатории для их решения.</p> <p>Стратегии и примеры построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий (по курсу «Вероятность и статистика») по теме «Случайная изменчивость» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ на примере 1С: МК</p>
	Самостоятельная работа, 3 часа	<p>1. Систематизация содержания лекции.</p> <p>2. Освоение практических приёмов работы в 1С: МК по теме «Случайная изменчивость».</p> <p>3. Практическая работа № 3.</p> <p>Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением 1С: МК по теме</p>

		«Случайная изменчивость» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Тема 2.4. Случайные опыты и случайные события	Лекция, 1 час	<p>Теоретические основы проектно-исследовательских заданий по теме «Случайные опыты и случайные события» и возможности виртуальной лаборатории для их решения.</p> <p>Стратегии и примеры построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий (по курсу «Вероятность и статистика») по теме «Случайные опыты и случайные события» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ на примере 1С: МК</p>
	Самостоятельная работа, 3 часа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизация содержания лекции. 2. Освоение практических приёмов работы в 1С: МК по теме «Случайные опыты и случайные события». 3. Практическая работа № 4. Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением 1С: МК по теме «Случайные опыты и случайные события» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Тема 2.5. Вероятность и частота событий	Лекция, 1 час	<p>Теоретические основы проектно-исследовательских заданий по теме «Вероятность и частота событий» и возможности виртуальной лаборатории для их решения.</p> <p>Стратегии и примеры построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий (по курсу «Вероятность и статистика») по теме «Вероятность и частота событий» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ на примере 1С: МК</p>
	Самостоятельная работа, 3 часа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизация содержания лекции. 2. Освоение практических приёмов работы в 1С: МК по теме «Вероятность и частота событий». 3. Практическая работа № 5. Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением 1С: МК по теме «Вероятность и частота событий» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)

Итоговая аттестация		Зачёт по совокупности выполненных теста № 1, практических работ №№ 1-5
----------------------------	--	--

2.3. Календарный учебный график

Наименование раздела, темы	Учебные недели/часы					
	1	2	3	4	5	6
Понятия «математическая модель» и «математическое моделирование»	T/1					
Математическое моделирование в обучении вероятности и статистике с применением виртуальных лабораторий	T,П/3					
Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы		T,П/4				
Средние значения			T,П/4			
Случайная изменчивость				T,П/4		
Случайные опыты и случайные события					T,П/4	
Вероятность и частота событий						T,П/4
Итоговая аттестация						ИА

Условные обозначения:
 Т – теоретическая подготовка
 П – практические работы, самостоятельные работы
 ИА – итоговая аттестация

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль

Тест № 1 по теме 1.1, 1.2 представляет собой 8 вопросов с выбором правильного варианта ответа.

Форма проведения	Дистанционно
Виды оценочных материалов	<p>1. Математическое моделирование — это средство для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиска физической модели, соответствующей поставленной задаче; - упрощения поставленной задачи; - изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи; - реализации поставленной задачи. <p>2. К вспомогательным моделям в решении сюжетно-практической задачи алгебраическим методом относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уравнение; - неравенство; - система уравнений; - таблица. <p>3. К интерпретационному компоненту решающей модели относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математический объект, который включает формализацию требования задачи; - описание компонентов, составляющих математический объект; - математический объект, в котором formalизованы на математическом языке связи и отношения, в соответствии с условием задачи; - процесс преобразования математического объекта
Критерии оценивания	Тест считается выполненным, если количество правильных ответов составило не менее 70%. Число попыток не ограничено
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 1 по теме 2.1.

Название практической работы	Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением виртуальной лаборатории 1С: МК по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегий построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по теме «Представление данных, таблицы, столбиковые и круговые диаграммы» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ
Критерии	1. Правильно выбрана стратегия построения математической модели

оценивания	для решения практико-ориентированного задания. 2. Все шаги стратегии выполнены верно и в полном объеме. 3. Решение задания произведено верно согласно построенной математической модели и заданным. 4. Получен продукт: построенная модель сохранена в виде сцены в МЭШ для проведения эксперимента, с предоставленным доступом по ссылке. Предоставляется неограниченное количество попыток
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 2.2.

Название практической работы	Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением виртуальной лаборатории 1С: МК по теме «Средние значения» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегий построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по теме «Среднее значение» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ
Критерии оценивания	1. Правильно выбрана стратегия построения математической модели для решения практико-ориентированного задания. 2. Все шаги стратегии выполнены верно и в полном объеме. 3. Решение задания произведено верно согласно построенной математической модели и заданным параметрам. 4. Получен продукт: построенная модель сохранена в виде сцены в МЭШ для проведения эксперимента, с предоставленным доступом по ссылке. Предоставляется неограниченное количество попыток
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 3 по теме 2.3.

Название практической работы	Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением виртуальной лаборатории 1С: МК по теме «Случайная изменчивость» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Требования к структуре и содержанию	Работа осуществляется на основании стратегий построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по теме «Случайная изменчивость» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ
Критерии оценивания	1. Правильно выбрана стратегия построения математической модели для решения практико-ориентированного задания. 2. Все шаги стратегии выполнены верно и в полном объеме. 3. Решение задания произведено верно согласно построенной математической модели и заданным параметрам. 4. Получен продукт: построенная модель сохранена в виде сцены в МЭШ для проведения эксперимента, с предоставленным доступом по ссылке. Предоставляется неограниченное количество попыток

Оценка	Зачтено/не зачтено
--------	--------------------

Практическая работа № 4 по теме 2.4.

Название практической работы	Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением виртуальной лаборатории 1С: МК по теме «Случайные опыты и случайные события» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Требования к структуре содержанию	Работа осуществляется на основании стратегий построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по теме «Случайные опыты и случайные события» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> Правильно выбрана стратегия построения математической модели для решения практико-ориентированного задания. Все шаги стратегии выполнены верно и в полном объеме. Решение задания произведено верно согласно построенной математической модели и заданным параметрам. Получен продукт: построенная модель сохранена в виде сцены в МЭШ для проведения эксперимента, с предоставленным доступом по ссылке. <p>Предоставляется неограниченное количество попыток</p>
Оценка	Зачтено/не зачтено

Практическая работа № 5 по теме 2.5.

Название практической работы	Построение математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий с применением виртуальной лаборатории 1С: МК по теме «Вероятность и частота событий» с учётом особенностей проектов ДОНМ (задания определяются преподавателем)
Требования к структуре содержанию	Работа осуществляется на основании стратегий построения математических моделей при решении проектно-исследовательских заданий по теме «Вероятность и частота событий» с использованием виртуальной лаборатории с учетом особенностей проектов ДОНМ
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> Правильно выбрана стратегия построения математической модели для решения практико-ориентированного задания. Все шаги стратегии выполнены верно и в полном объеме. Решение задания произведено верно согласно построенной математической модели и заданным параметрам. Получен продукт: построенная модель сохранена в виде сцены в МЭШ для проведения эксперимента, с предоставленным доступом по ссылке. <p>Предоставляется неограниченное количество попыток</p>
Оценка	Зачтено/не зачтено

3.2. Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Зачёт по совокупности выполненных теста № 1, практических работ №№ 1-5
Требования к итоговой аттестации	Выполнение теста № 1, практических работ №№ 1-5 в соответствии с требованиями к каждому из вида работ.
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании теста № 1, практических работ №№ 1-5
Оценка	Зачтено/не зачтено

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

4.1.1. Нормативные документы (в актуальной редакции):

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

3. Приказ Минобрнауки России от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

4. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 02.09.2024 г. № 01-12-872/24 «Об утверждении стандартов городских образовательных проектов «Естественно-научная вертикаль», «ИТ-

вертикаль», «Математическая вертикаль» и «Математическая вертикаль ПЛЮС» в государственных образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования и науки города Москвы»

4.1.2. Основная литература:

1. Математическое моделирование для школьников / В.Н. Дубровский, В.В. Усатюк, К.К. Авилов [и др.]; под общ. ред. В. Н. Дубровского. М.: ООО «1С-Паблишинг», 2023. 207 с.

4.1.3. Дополнительная литература:

1. Гателюк О.В. Численные методы: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.В. Гателюк, Ш.К. Исмаилов, Н.В. Манюкова. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 140 с.

2. Звонарев, С.В. Основы математического моделирования: учебное пособие / С. В. Звонарев. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. 112с.

3. Мельников О.И. Математическое моделирование: структура, алгебра моделей, обучение построению математических моделей: монография / О.И. Мельников, И.П. Кунцевич. Екатеринбург: Уральское издательство, 2004. 384 с.

4. Сгибнев, А.И. Исследовательские задачи для начинающих. 2-е изд., испр. и доп. М.: МЦНМО, 2015. 136 с.

5. Сеногноева, Н. А. Исследовательские и проектные задания с использованием средств, представляемых информационно-образовательной средой. Учебное пособие/ Н. А. Сеногноева. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2018. 77 с.

6. Чикунова О.И., Бобровская А.В. Обучение методу математического моделирования при решении задач с практическим содержанием// Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 4-1. С. 131-135.

4.1.4. Интернет-ресурсы:

1. Математический конструктор: сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://obr.1c.ru/mathkit/> (дата обращения: 21.05.2025 г.).
2. Библиотека МЭШ: сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://uchebnik.mos.ru/catalogue?publishing_house_ids=169 (дата обращения: 21.05.2025 г.).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

- серверы используемых при обучении Интернет-ресурсов расположены на территории Российской Федерации и соответствуют требованиям Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ;
- при изучении образовательных материалов используется отечественное программное обеспечение и/или сервисы;
- ~ система дистанционного обучения университета <https://do.mgpu.ru/>.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих обучение по данной программе:

высшее образование или дополнительное профессиональное образование в области преподавания математики.

Требования к квалификации специалистов, сопровождающих программу: высшее образование.

Утверждено на заседании института развития профильного обучения

Протокол № _____ от «_____» 2025 г.

Директор ИРПО _____ М.Н. Силантьев

«Ценности московского образования»

Инвариантный модуль

(2 часа)

Раздел 1. «Характеристика программы»

1. Цель реализации модуля 1: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области ценностей московского образования.

Совершенствуемые/новые компетенции

№	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать – уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского образования. Управленческие инструменты как средства достижения целей в системе московского образования. Стратегию ориентации в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. <p>Уметь:</p> <p>ориентироваться в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования</p>	ОПК-1

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – высшее образование, область профессиональной деятельности – основное общее, среднее общее образование.

1.4. Форма обучения: заочная с электронным обучением и дистанционными образовательными технологиями.

1.5. Трудоемкость обучения: 2 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия		Форма контроля	Трудоемкость
		Видео лекции/лекции презентации	Практические занятия		
1.1.	Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.1	1
1.2.	Управленческие инструменты как средства достижения целей системы московского образования	0,5	0,5	Тест № 1.2	1

2.2. Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий / учебных работ	Содержание
Тема 1.1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели системы московского	Видеолекции/лекции презентации, 0,5 часа	Государственная программа города Москвы «Развитие образования города («Столичное образование»)». Приоритетные задачи московской системы образования. Основные механизмы повышения эффективности системы образования Москвы (Рейтинг вклада школ в качественное

образования		образование, «Надежная школа», аттестационная справка директора и др.). Городские проекты. Результаты системы образования города Москвы. Стратегия ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. Тест № 1.1
Тема 1.2. Управленческие инструменты как средства достижения целей системы московского образования	Видеолекции/ лекции презентации, 0,5 часа	Содержание управленческой компетентности сотрудников образовательных организаций города Москвы (управленческие функции и инструменты для их реализации; управленческое решение; техники и приемы командной работы; способы предвидения и предотвращения конфликтных ситуаций). Социальные коммуникации как фактор эффективного взаимодействия всех участников образовательных отношений (принципы, способы передачи информации в ОО; построение грамотного взаимодействия участников образовательных отношений). Стратегия ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей системы московского образования. Тест № 1.2

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

«Зачет» выставляется при наличии не менее 60 % верных ответов.

Тест № 1.1.

Пример вопросов тестирования:

1. Цель реализации Государственной программы города Москвы

«Столичное образование»:

- А. Создание средствами образования условий для формирования личной успешности жителей города Москвы.
- Б. Максимальное удовлетворение запросов жителей города Москвы на образовательные услуги.
- В. Развитие государственно-общественного управления в системе образования.
- Г. Обеспечение соответствия качества общего образования изменяющимся запросам общества и высоким мировым стандартам.

2. Основной целью существования рейтинга школ является:

- А. Поиск школ-лидеров для предоставления им повышенного финансирования, с помощью которого они смогут создать и развить свою уникальную атмосферу для предоставления качественного образования и массового развития таланта.
- Б. Мотивация каждой школы на работу в интересах каждого ребенка, семьи, города.
- В. Осуществление статистического мониторинга состояния образования.

Тест № 1.2.

Пример вопросов тестирования:

- 1. Выберите ключевые составляющие личной эффективности?**
 - А. Результативное достижение личных целей.
 - Б. Способность человека с меньшими затратами ресурсов (труда, времени) достигать большего результата.
 - В. Физическое здоровье.
 - Г. Знания и опыт.
- 2. Что является оценкой эффективности исполнения управленческого решения?**
 - А. Степень достижения цели.

- Б. Состав источников финансовых ресурсов.
- В. Количество исполнителей решения.
- Г. Количество альтернатив.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

Школа Большого города [Электронный ресурс] URL:
<https://shkolamoskva.ru/> (дата обращения: 21.05.2025).

Основная литература:

Электронное учебное пособие «Новые инструменты управления школой», разработанное на основе материалов селекторных совещаний Департамента образования и науки города Москвы по актуальным направлениям развития системы образования. [Электронный ресурс] URL:
https://www.dpomos.ru/selector/?_ga=2.161027130.643081009.15167092342119693994.1506337590 (дата обращения: 21.05.2025).

4.2. Материально-технические условия реализации модуля

Для реализации модуля необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер с выходом в интернет).

Ссылка для доступа к модулю:

<https://sdo.corp-univer.ru/login/index.php>