### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Механико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

А.М. Захаров

2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки

Направление подготовки магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры Профессионально ориентированное обучение математике

> Квалификация (степень) выпускника Магистр

> > Форма обучения заочная

Саратов, 2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель- разработчик	Капитонова Т.А.	Just	28.04.21
Председатель НМК	Тышкевич С.В.	Fo	28.04.21
Заведующий кафедрой	Кондаурова И.К.	O for	28.04.21
Специалист Учебного управления			

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» являются: формирование готовности будущего магистра педагогического образования к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП; к организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся, изучающих учебные курсы, дисциплины (модули) по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП; развитие предметно-методической культуры будущего магистра педагогического образования.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

выбору (Б1.В.ДВ.04.02) «Обучение Дисциплина по математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1. Дисциплины (модули) (Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4))» (2-3 семестры). Для ее успешного освоения необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные студентами при изучении дисциплин «Педагогическое проектирование в области профессиональной деятельности» (1 семестр), «Теория и методика обучения математике в системе профессионального образования» (1-2 семестр). Освоение дисциплины «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» является основанием для успешного прохождения производственной (4 семестр), преддипломной (4 семестр) практик; качественного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (5 семестр).

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и	Код и наименование	Результаты обучения
наименование	индикатора (индикаторов)	
компетенции	достижения компетенции	
ПК-1. Способен	ПК-1.1. Демонстрирует знание	Знать: особенности организации
осуществлять	особенностей организации	образовательного процесса и
преподавание	образовательного процесса и	содержание учебных курсов, дисциплин
учебных курсов,	содержания учебных курсов,	(модулей) по математике по программам
дисциплин	дисциплин (модулей) по	ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата),
(модулей) по	математике по программам ПО,	ДПОП с учетом принципа
математике по	СПО, ВО (уровень	профессиональной направленности;
программам ПО,	бакалавриата), ДПОП с учетом	принципы отбора и особенности
СПО, ВО (уровень	принципа профессиональной	использования форм, методов, средств
бакалавриата),	направленности; принципов	профессионально ориентированного
ДПОП с учетом	отбора и особенностей	обучения математике; современные
принципа	использования форм, методов,	образовательные технологии,
профессиональной	средств профессионально	соответствующие личностным и
направленности, с	ориентированного обучения	возрастным особенностям
использованием	математике; современных	обучающихся, в том числе с особыми
современных	образовательных технологий,	образовательными потребностями
образовательных	соответствующих личностным и	
технологий,	возрастным особенностям	
соответствующих	обучающихся, в том числе с	
личностным и	особыми образовательными	
возрастным	потребностями; методик	
особенностям	применения контрольно-	
обучающихся, в	измерительных и контрольно-	
том числе с	оценочных средств,	
особыми	интерпретации результатов	
образовательными	контроля и оценивания.	
потребностями	ПК-1.2. Выполняет задания,	
	,	Уметь: Выполняет задания,
	предусмотренные рабочими	предусмотренные рабочими

программами учебных курсов, (модулей) дисциплин математике по программам ПО, BO СПО. (уровень бакалавриата), ДПОП; применяет педагогически обоснованные формы и методы организации деятельности обучающихся, технические современные средства профессионально ориентированного обучения математике современные образовательные технологии, с учетом:

- специфики образовательных программ, требований ФГОС ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата);
- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля);
- задач занятия (цикла занятий), вида занятия;
- возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения курса, учебного дисциплины (модуля).

ПК-1.3. Проводит учебные занятия, организует работу самостоятельную осуществляет контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) по математике программам ПО, СПО, BO (уровень бакалавриата), ДПОП с учетом принципа профессиональной направленности, современных использованием образовательных технологий, соответствующих личностным и возрастным особенностям обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

программами учебных курсов, дисциплин (модулей) по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП; применяет педагогически обоснованные формы и организации деятельности методы обучающихся, современные технические средства профессионально ориентированного обучения математике современные образовательные технологии,с специфики учетом: образовательных программ, требований ΦΓΟС СПО. ПО. BO (уровень бакалавриата);

- особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля);
- задач занятия (цикла занятий), вида занятия;
- возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля).

Уметь: проводить учебные занятия, организовывать самостоятельную работу и осуществлять контроль и обучающимися оценку освоения учебных курсов, дисциплин (модулей) по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП с профессиональной учетом принципа направленности, использованием современных образовательных технологий. соответствующих возрастным личностным И обучающихся, особенностям B TOM числе с особыми образовательными потребностями.

Владеть: навыками организации самостоятельной работы и осуществления контроля и оценки освоения обучающимися учебных

ПК-2. Способен организовывать научноисследовательскую, проектную, учебнопрофессиональную и иную деятельность обучающихся, изучающих учебные курсы, дисциплины (модули) по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП

ПК-2.1. Демонстрирует знание актуальных проблем и тенденций развития соответствующей научной области (математики); теоретических основ организации научноисследовательской и проектной деятельности; баз данных, электронных библиотек электронных ресурсов, необходимых для организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся ПΟ, СПО, BO (уровень бакалавриата), ДПОП; по требований оформлению К проектных и исследовательских работ.

ПК-2.2. С помощью специалиста более высокой квалификации: формулирует темы проектных, исследовательских работ обучающихся, оказывает методическую помошь обучающимся в выборе темы и выполнении основных этапов проектных, исследовательских работ, оценивает качество выполнения оформления И исследовательских проектных, работ обучающихся, разрабатывает предложения по организации научного общества обучающихся, научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся.

ПК-2.3. Пол руководством специалиста более высокой квалификации: организует научно-исследовательскую, проектную и иную деятельность обучающихся, изучающих учебные курсы, дисциплины (модули) по математике по

дисциплин (модулей) курсов, математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП с учетом принципа профессиональной направленности, использованием c современных образовательных технологий, соответствующих личностным возрастным и особенностям обучающихся, В TOM числе с особыми образовательными потребностями.

Знать: актуальные проблемы тенденции развития математики; теоретические основы организации научно-исследовательской и проектной деятельности; баз данных, электронных библиотек и электронных ресурсов, организации необходимых для исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), по ДПОП; требований к оформлению проектных и исследовательских работ; требования к оформлению проектных исследовательских работ.

Уметь: с помощью специалиста более квалификации высокой оказывает методическую помощь обучающимся в выборе темы и выполнении основных этапов проектных, исследовательских работ, оценивает качество оформления проектных, исследовательских работ обучающихся, разрабатывает предложения по организации научного общества обучающихся, научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся.

Владеть: навыками организации (под руководством специалиста более высокой квалификации) научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся, изучающих учебные курсы, дисциплины (модули)

программам ПО, СПО, ВО
(уровень бакалавриата), ДПОП
по программам бакалавриата и
(или) ДПП; выполняет поручения
по организации научных
конференций, конкурсов
проектных и исследовательских
работ обучающихся.

по математике по программам ПО, СПО, ВО (уровень бакалавриата), ДПОП по программам бакалавриата и (или) ДПП; выполнения поручений по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/ п	Раздел дисциплины		Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)    Практические занятия Общая Из них трудое - мкость практи ческая подгот овка			аботу ікость	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточно й аттестации (по семестрам)
1	Тема 1. Обучение математике студентов медицинских вузов. Требования ФГОС ВО к подготовке по дисциплинам естественнонаучного цикла в процессе обучения в медицинском вузе. Особенности формирования профессиональной компетентности студентов медицинского вуза в процессе преподавания математики.	II		Ι	5	-	13	Контрольные вопросы и задания
2	Тема 2. Методика профессионально ориентированного обучения математике студентов медицинских вузов. Учебники для студентов фармацевтических и медицинских вузов (для обучающихся по направлению подготовки «Здравоохранение» по дисциплине «Математика»). Опыт математической подготовки студентов Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.	II		_	5	-	13	Контрольные вопросы и задания
	Итого во 2 семестре – 36 ч.	II		-	10	-	26	
3	Тема 3. Обучение математике студентов сельскохозяйственных направлений подготовки. Проблемы и причины недостаточного уровня математической подготовки студентов, обучающихся в сельскохозяйственных вузах. Электронный курс по дисциплине «Математика» для обучения студентов	III		_	1	_	15	Контрольные вопросы и задания

	агроинженерных направлений подготовки.						
4	Тема 4. Разработка авторских программ обучения математике, ее учебнометодическое обеспечение с использованием задач сельскохозяйственного содержания и информационных технологий. Опыт математической подготовки студентов Саратовского государственного аграрного университета (СГАУ) им. Н.И. Вавилова.	III		1	-	15	Контрольные вопросы и задания
	Итого в 3 семестре – 36 ч.	III	_	2	ı	30	Зачет – 4 ч.
	ВСЕГО –72 ч.	II-		12	_	56	Зачет-4 ч.

### Содержание дисциплины

Тема 1. Обучение математике студентов медицинских вузов. Требования ФГОС ВО к подготовке по дисциплинам естественнонаучного цикла в процессе обучения в медицинском вузе. Особенности формирования профессиональной компетентности студентов медицинского вуза в процессе преподавания математики.

Тема 2. Методика профессионально ориентированного обучения математике студентов медицинских вузов. Учебники для студентов фармацевтических и медицинских вузов (для обучающихся по направлению подготовки «Здравоохранение» по дисциплине «Математика»). Опыт математической подготовки студентов Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

Тема 3. Обучение математике студентов сельскохозяйственных направлений подготовки. Проблемы и причины недостаточного уровня математической подготовки студентов, обучающихся в сельскохозяйственных вузах. Электронный курс по дисциплине «Математика» для обучения студентов агроинженерных направлений подготовки.

Тема 4. Разработка авторских программ обучения математике, ее учебно-методическое обеспечение с использованием задач сельскохозяйственного содержания и информационных технологий. Опыт математической подготовки студентов Саратовского государственного аграрного университета (СГАУ) им. Н.И. Вавилова.

**5.** Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины: технология полного усвоения; диалоговая технологии; игровые технологии; адаптивные образовательные технологии.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (разбор конкретных педагогических ситуаций, ролевые игры и др.), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе составляет 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют 20,18% аудиторных занятий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов адаптивные образовательные дифференциации используются технологии индивидуализации, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды; предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах электронного и дистанционного обучения; проводятся дополнительные индивидуальные консультации; оказывается помощь при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации. Учебные и контрольно-измерительные материалы используются в формах, доступных для студентов с особыми образовательными потребностями (для обучающихся с нарушениями зрения учебные материалы подготавливаются с применением укрупненного шрифта; для студентов с нарушением слуха предоставляются печатные раздаточные материалы с заданиями для самостоятельной работы). При необходимости, для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья среднее время подготовки увеличивается в 1,5–2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная аудиторная работа студентов проводится на практических занятиях в формах: поиска ответов на вопросы и выполнения методических заданий (в том числе по разбору педагогических ситуаций) с последующим их фронтальным обсуждением.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов проводится во внеучебное время в формах: изучения и анализа изучаемого материала; изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе; подбора дополнительных источников для извлечения информации, связанной с проблемами, изучаемыми в рамках данной дисциплины; подготовки к промежуточной аттестации.

Текущий контроль усвоения дисциплины «Воспитательная деятельность преподавателя» проводится в форме устных опросов на лекционных и практических занятиях, разбора и обсуждения решаемых методических заданий на практических занятиях.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» проводится в форме зачета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема самостоятельной работы	Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы
Тема 1. Обучение математике	1. Перечислите требования ФГОС ВО к подготовке по
студентов медицинских вузов.	дисциплинам естественнонаучного цикла в процессе обучения
Требования ФГОС ВО к подготовке	в медицинском вузе.
по дисциплинам естественно	2. Кратко охарактеризуйте особенности формирования
научного цикла в процессе обучения	профессиональной компетентности студентов медицинского
в медицинском вузе. Особенности	вуза в процессе преподавания математики.
формирования профессиональной	3. Проанализируйте содержание рабочей программы
компетентности студентов	дисциплины «Математика» одного из медицинских вузов РФ.
медицинского вуза в процессе	Результат представьте в виде презентации.
преподавания математики.	
	1. Проанализируйте содержание одного из разделов/модулей
Тема 2.Методика профессионально	рабочей программы дисциплины «Математика» одного из
	медицинских вузов РФ. Сформулируйте предложения по
математике студентов медицинских	усовершенствованию программы.
вузов. Учебники для студентов	2. Спроектируйте практическое занятие по одной из тем
фармацевтических и медицинских	выбранного раздела/модуля. Подготовьте необходимые учебно-
вузов (для обучающихся по	методические материалы, в том числе контрольно-
	измерительные материалы.
	3. Разработайте сценарий конкурса исследовательских работ
«Математика»). Опыт	
	4. Проведите сравнительный анализ содержания одной из тем
студентов им. В.И. Разумовского.	курса «Математика» разных учебников/учебных
	пособий/электронных учебников.

- Тема 3. Обучение математике студентов сельскохозяйственных направлений подготовки. Проблемы и причины недостаточного уровня математической подготовки студентов, обучающихся сельскохозяйственных вузах. Электронный курс по дисциплине «Математика» для обучения агроинженерных студентов направлений подготовки.
- Тема 4. Разработка авторских программ обучения математике, ее учебно-методическое обеспечение с использованием задач сельскохозяйственного содержания и информационных технологий. Опыт математической подготовки студентов СГАУ им. Н.И. Вавилова.

- 1. Проанализируйте содержание одного из разделов/модулей рабочей программы дисциплины «Математика» одного из сельскохозяйственных вузов РФ.
- 2. Спроектируйте практическое занятие по одной из тем выбранного раздела/модуля. Подготовьте необходимые учебнометодические материалы, в том числе контрольно-измерительные материалы.
- 3. Кратко охарактеризуйте проблемы и назовите причины недостаточного уровня математической подготовки студентов, обучающихся в сельскохозяйственных вузах.
- 4. Проведите сравнительный анализ содержания одной из тем курса «Математика» разных электронных учебников.
- 1. Кратко охарактеризуйте одну из авторских программ обучения математике, ее учебно-методическое обеспечение с использованием профессионально ориентированных задач. Результат представьте в виде презентации.
- 2. Разработайте сценарий конкурса проектных работ обучающихся.

Подготовка к зачету (4 часа) – по перечню вопросов к зачету.

### Контрольные вопросы к зачету (3 семестр)

- 1. Требования ФГОС ВО к подготовке по дисциплинам естественнонаучного цикла (математика) в процессе обучения в медицинском и сельскохозяйственном вузах.
- 2. Цель, задачи и основное содержание курса «Математика» для одного из сельскохозяйственных направлений подготовки с учетом принципа профессиональной направленности.
- 3. Принципы отбора и особенности использования форм, методов, средств профессионально ориентированного обучения математике в сельскохозяйственном/медицинском вузе.
- 4. Современные образовательные технологии, применяемые в медицинском/сельскохозяйственном вузе, соответствующие личностным и возрастным особенностям обучающихся.
- 5. Современные технические средства профессионально ориентированного обучения математике с учетом обучающихся с особыми образовательными потребностями.
- 6. Методики применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств при обучении математике в медицинском/ сельскохозяйственном вузе.
- 7. Проблемы и причины недостаточного уровня математической подготовки студентов, обучающихся в сельскохозяйственных вузах. Пути решения проблем.
- 8. Анализ содержания учебников/учебных пособий/электронных курсов по математике для сельскохозяйственных/медицинских направлений подготовки.

### 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.2 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

	-				D11.1 0 000 101 0 D	110 D11A0111 J	10011011 Acit	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	Самосто ятельная работа	Автомат изирова ное тести рование	Другие виды учеб ной деяте льности	Промежу точная ат тестация	Итого
2	0	0	10	20	0	0	0	30
3	0	0	10	20	0	0	40	70
Всего	0	0	20	40	0	0	40	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента 2 семестр

Лекции. Не предусмотрены.

Лабораторные занятия. Не предусмотрены.

**Практические занятия**. Посещаемость, активность работы в аудитории, уровень подготовки к занятиям — от 0 до 10 баллов.

Критерии оценки:

- менее 25% 0 баллов;
- от 25% до 50% 3 баллов;
- от 51% до 75% 6 баллов;
- от 76% до 100% 10 баллов.

Самостоятельная работа (организуется согласно перечню вопросов и заданий для самостоятельной работы) — контроль выполнения заданий в течение одного семестра. Проверяются: количество, правильность и грамотность оформления выполненных заданий — от 0 до 20 баллов.

Критерии оценки:

- менее 25% 0 баллов;
- от 25% до 50% 6 балла;
- от 51% до 75% 12 баллов;
- от 76% до 100% 20 баллов.

Автоматизированное тестирование. Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности. Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация. Не предусмотрена.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 2 семестр по дисциплине «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» составляет 30 баллов.

### 3 семестр

Лекции. Не предусмотрены.

Лабораторные занятия. Не предусмотрены.

**Практические занятия**. Посещаемость, активность работы в аудитории, уровень подготовки к занятиям – от 0 до 10 баллов.

Критерии оценки:

- менее 25% 0 баллов;
- от 25% до 50% 3 баллов;
- от 51% до 75% 6 баллов;
- от 76% до 100% 10 баллов.

Самостоятельная работа (организуется согласно перечню вопросов и заданий для самостоятельной работы) — контроль выполнения заданий в течение одного семестра. Проверяются: количество, правильность и грамотность оформления выполненных заданий — от 0 до 20 баллов.

Критерии оценки:

– менее 25% – 0 баллов;

- от 25% до 50% 6 балла;
- от 51% до 75% 12 баллов;
- от 76% до 100% 20 баллов.

Автоматизированное тестирование. Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности. Не предусмотрены.

**Промежуточная аттестация.** Зачет, проверяется правильность ответов на контрольные вопросы (согласно списку контрольных вопросов к зачету) — от 0 до 40 баллов.

При проведении промежуточной аттестации:

ответ на «зачтено» оценивается от 20 до 40 баллов;

ответ на «не зачтено» оценивается от 0 до 19 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по дисциплине «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» составляет 70 баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 2 и 3 семестры по дисциплине «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки» составляет 100 баллов.

Таблица 2.2 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений»

в оценку (зачет):

61 балл и более	«зачтено»
меньше 61 балла	«не зачтено»

### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература:

1. Капитонова Т.А. Обучение математике студентов сельскохозяйственных и медицинских направлений подготовки [Электронный ресурс] / Т. А. Капитонова. Саратов : [б. и.], 2016. 64 с. <a href="http://elibrary.sgu.ru/uch\_lit/1686.pdf">http://elibrary.sgu.ru/uch\_lit/1686.pdf</a>.

б) лицензионное программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- 1. Операционная система Windows 7, или более поздняя версия, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint
  - 2. http://www.edu.ru/ федеральный портал «Российское образование»;
- 3. http://www.e-joe.ru/ электронный научно-практический журнал «Открытое образование» по инновационным технологиям в образовании;
- 4. http://www.ict.edu.ru/ портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»;
  - 5. http://www.school.edu.ru/ Российский общеобразовательный портал;
- 6. http://school-collection.edu.ru/ единая коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования;
- 7. http://www.StudyGuide.ru все об образовании в России: дошкольное, общее, высшее, второе, профессиональное образование;
- 8. http://window.edu.ru/ единое окно доступа к образовательным ресурсам: интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов.
  - 9. Сайт, посвящённый математике, MAT.RU http://www.math.ru/
  - 10. КиберЛенинка: Научные и образовательные проекты http://cyberleninka.ru/project
  - 12. Сайт, посвящённый математике, MAT.RU http://www.math.ru/
  - 13. КиберЛенинка: Научные и образовательные проекты <a href="http://cyberleninka.ru/project">http://cyberleninka.ru/project</a>
  - 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория, оборудованная мультимедийным демонстрационным комплексом и выходом в интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями  $\Phi \Gamma OC$  ВО по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» и профилю подготовки «Профессионально ориентированное обучение математике».

Автор: кандидат педагогических наук, доцент Т.А. Капитонова

Программа одобрена на заседании кафедры математики и методики ее преподавания от 28 апреля 2021 года, протокол № 9.