

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ)
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
2024

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Элементы углубленного курса математики в школе

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Элементы углубленного курса математики в школе» состоит в

сформировать способность реализовывать в школе образовательные программы по математике на профильном уровне изучения предмета.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с углублённым уровнем изучения математики;

- сформировать умение реализовывать образовательные программы по математике профильного уровня изучения предмета;

- выработать навыки решения задач разделов математики, изучаемых в классах профильного уровня изучения математики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

результатах обучения предыдущих уровней образования (школа, бакалавриат): элементарная математика, математический анализ и дифференциальные уравнения, алгебра и теория чисел, геометрия, методика обучения математике, школьный математический практикум, курсы по выбору методической направленности.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

учебные и педагогические практики, выпускная квалификационная работа.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	– способы реализации образовательных программ по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с	– реализовывать образовательные программы по математике в классах с углублённым уровнем изучения предмета; – использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с углублённым уровнем	– навыком определения содержания, методов и форм обучения математики в классах с углублённым уровнем изучения предмета; – опытом методического обеспечения педагогической деятельности в области математики обучающихся с особыми образовательными потребностями; –

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Особенности организации учебных занятий в образовательных организациях при реализации программ углубленного изучения математики	14	2	0	4	0	8	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
2	Комплексные числа	13	1	0	2	0	10	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
3	Теория многочленов	11	1	0	2	0	8	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
4	Обратные тригонометрические функции	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
5	Некоторые специальные функции	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
6	Неравенства	10	1	0	2	0	7	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
7	Случайные	12	1	0	2	0	9	null

	величины							
8	Решение треугольников	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
9	Многогранные углы	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
Всего		108	10	0	20	0	78	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Кузин, Г. А. Математика : сборник задач для учащихся школы развития НГТУ : учебное пособие : [12+] / Г. ;А. ;Кузин, О. ;В. ;Медведева, Е. ;В. ;Подолян ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 71 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574791>

Алгебра : углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие : [12+] / Н. ;Д. ;Золотарева, Ю. ;А. ;Попов, В. ;В. ;Сазонов [и др.] ; под ред. М. В. Федотова. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 549 с. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602073>

Будак, Б. А. Математика : сборник задач по углублённому курсу : учебно-методическое пособие : [12+] / Б. ;А. ;Будак, Н. ;Д. ;Золотарева, Ю. ;А. ;Попов ; под ред. М. В. Федотова. – 5-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 329 с. : ил. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595231>

Калинин, А. Ю. Геометрия. 10–11 классы : учебное пособие : [12+] / А. ;Ю. ;Калинин, Д. ;А. ;Терёшин. – Москва : МЦНМО, 2011. – 640 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63248>

6.2. Дополнительная литература

Седрамян, Н. М. Неравенства : методы доказательства : методическое пособие : [12+] / Н. ;М. ;Седрамян, А. ;М. ;Авоян ; пер. с арм. Г. В. Григорян. – Москва : Физматлит, 2002. – 256 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76614>

Калашникова, А. Г. Поступаем в лицей : сборник задач и упражнений по математике : учебное пособие : [12+] / А. ;Г. ;Калашникова, Е. ;В. ;Подолян ; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 72 с. : граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573821>

Будак, Б. А. Геометрия : углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие : [12+] / Б. ;А. ;Будак, Н. ;Д. ;Золотарева, М. ;В. ;Федотов ; под ред. М. В. Федотова. – 5-е изд., испр. и доп. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2018. – 601 с. : ил. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561676>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Элементы теории вероятностей в школе

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Элементы теории вероятностей в школе» состоит в

формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с научным обоснованием методов и приемов, используемых в организации образовательной деятельности учащихся.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование понятий теории вероятностей как средств описания явлений реального мира.
- развитие навыков вероятностного аспекта математического мышления при решении прикладных задач по курсу теории вероятностей.
- повышение уровня математической культуры обучающихся на основе применения аппарата теории вероятностей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Технологии предметного обучения математике", "Актуальные вопросы методики обучения математике".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Избранные главы высшей математики", "Олимпиадные задачи по математике".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	анализ проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации	разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды	навыками разработки сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	30,2	0	0	30,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	41,8	0	0	41,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	38	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Понятие вероятности события	20	2	0	4	0	14	Устный опрос и решение задач по тематике занятий
2	Основные теоремы теории вероятностей и их применение	26	4	0	8	0	14	Решение задач по тематике занятий

	для вычисления вероятней события							
3	Обзор задач по теории вероятностей в материалах ЕГЭ по математике	26	4	0	8	0	14	Доклады по материалам ЕГЭ по математике, презентации и по ним
Всего		72	10	0	20	0	42	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Малугин, В. А. Теория вероятностей : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 266 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/441410>

Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10004-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431167>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Технологии предметного обучения математике

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы
Математическое образование

Квалификация Магистр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Технологии предметного обучения математике» состоит в

Цель освоения дисциплины «Технологии предметного обучения математике» состоит в ознакомлении студентов с различными технологиями и методами решения задач по элементарной математике, а также в выполнении заданий повышенного уровня сложности по разным разделам школьного курса математики.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить структуру задач по отдельным разделам школьного курса математики, их типы и виды, возможную систематизацию заданий.

2. Сформировать у будущих педагогов умения в составлении школьных математических задач различных типов.

3. Ознакомить обучаемых с психолого-педагогическими аспектами усвоения математических знаний.

4. Сформировать у студентов умения и навыки в решении задач на составление уравнений и по тригонометрии, а также в выполнении заданий повышенного уровня сложности по разделам школьного курса математики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Для успешного освоения дисциплины студенты должны владеть учебным материалом школьного курса математики, основами алгебры, геометрии и математического анализа, а также курса «Элементарные функции в школьном курсе математики».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты освоения дисциплины лежат в основе дальнейшего усвоения изучаемого материала по предметам: "Избранные главы элементарной математики", "Дополнительные главы алгебры".

том числе:													
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	96	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Технология обучения студентов решению текстовых алгебраических задач. Модель обучающей технологии по тригонометрии. Технология обучения студентов тригонометрии на основе когнитивно-визуального подхода. Диагностико-технологический подход для выявления внутрипредметных связей в системах математических задач.	21	3	0	2	0	16	Конспекты лекций
2	Текстовые задачи на «работу», «движение», «прогрессии», «сплавы», «смеси», «сложные проценты» и «банковские задачи».	34	2	0	12	0	20	Самостоятельная работа
3	Задачи, в которых число	28	2	0	6	0	20	Самостоятельная работа

	неизвестных превышает число уравнений. Задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений некоторых величин. Задачи с альтернативным условием.							
4	Числовая окружность. Простейшие тригонометрические неравенства. Тригонометрические неравенства и методы их решения.	30	2	0	8	0	20	Самостоятельная работа
5	Тригонометрические уравнения и различные методы их решения. Системы тригонометрических уравнений.	31	3	0	8	0	20	Контрольная работа
Всего		144	12	0	36	0	96	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бачурин, В. А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа : учебное пособие : [12+] / В. ;А. ;Бачурин. – Москва : Физматлит, 2005. – 712 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76667>

Кремер, Н. Ш. Математика для поступающих в экономические и другие вузы : учебное пособие / Н. ;Ш. ;Кремер, О. ;Г. ;Константинова, М. ;Н. ;Фридман ; ред. Н. Ш. Кремер. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 695 с. : табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114716>

6.2. Дополнительная литература

Гусак, А. А. Справочник по математике для школьников : [12+] / А. ;А. ;Гусак, Г. ;М. ;Гусак, Е. ;А. ;Бричикова. – 6-е изд. – Минск : ТетраСистемс, 2010. – 350 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572904>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Современные средства оценивания результатов педагогического
эксперимента

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы
Математическое образование

Квалификация Магистр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Современные средства оценивания результатов педагогического эксперимента» состоит в

формирование у обучающихся знаний и умений в области конструирования и интерпретации современных средств оценивания результатов педагогического эксперимента.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать систематизированные знания по теории конструирования тестов;
- сформировать умения интерпретировать результаты тестирования;
- научить конструировать оценочные средства: кейсы, тесты и др.
- сформировать понятие "педагогический эксперимент"

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Актуальные вопросы методики обучения математике"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Практическая часть написания ВКР магистранта.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	суть основных понятий теории тестирования: тест, контролирующей кейс, надежность, валидность, трудность тестового задания, дискриминативность тестового задания, спецификация	конструировать педагогический тест; оценивать разные типы тестов проверить тест на надежность и валидность; подготовить спецификацию; применять современные коммуникативные технологии	методикой проведения теста с группой обучаемых

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	20,2	0	0	20,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Виды оценочных средств.	8	2	0	0	0	6	Конспект
2	Тест и его интерпретация	31	2	0	5	0	24	Самостоятельно разработанный тест с результатами проверки его на надежность
3	Современные контрольно-измерительные материалы по	33	6	0	5	0	22	Самостоятельно разработанный КИМ по одной из тем по математике

	математике							
Всего	72	10	0	10	0	52		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Пищухин, А. М. Проектирование экспертных систем : учебное пособие / А. ;М. ;Пищухин, Г. ;Ф. ;Ахмедьянова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 188 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485694>

6.2. Дополнительная литература

Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. ;Ф. ;Шкляр. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

www.lms-moodle.syktsu.ru – база электронных курсов сетевого и дистанционного обучения в системе Moodle

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>

Федеральный образовательный портал – <http://window.edu.ru>

Федеральный институт педагогических измерений – <http://fipi.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Руководство исследовательской и проектной деятельностью учащихся
по математике**

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Руководство исследовательской и проектной деятельностью учащихся по математике» состоит в

формирование у обучаемых систематизированных знаний по проектированию в образовательной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- формирование у обучаемых представления о методе проектов в обучении;
- освоение обучающимися проектной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

"Основы проектной деятельности", "Педагогика", "Психология".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Методика обучения математике", Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), производственные практики, написание выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	анализ проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации	разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды	навыками разработки сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	30,2	0	0	30,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	77,8	0	0	77,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	74	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Проектирование в образовательной деятельности.	28	2	0	6	0	20	Устный опрос по тематике занятий, доклады
2	Проектирование как педагогическая технология.	30	4	0	6	0	20	Устный опрос по тематике занятий, доклады
3	Проектирование систем образования.	26	2	0	4	0	20	Устный опрос по тематике занятий, доклады
4	Теоретические подходы к экспертизе проектов.	24	2	0	4	0	18	Устный опрос по тематике занятий,

								создание и выставка проектов
Всего	108	10	0	20	0	78		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Москвин, С. Н. Управление проектами в сфере образования : учебное пособие для вузов / С. Н. Москвин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11817-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-v-sfere-obrazovaniya-446191>

Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-00080-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/obrazovatelnyy-process-v-professionalnom-obrazovanii-438323>

6.2.Дополнительная литература

Теория обучения и воспитания, педагогические технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08189-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/teoriya-obucheniya-i-vospitaniya-pedagogicheskie-tehnologii-437116>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Проектная деятельность в профильной школе

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Проектная деятельность в профильной школе» состоит в

формирование и развитие у студентов систематизированных знаний, умений и навыков организации проектной деятельности учащихся.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать представление о проектном методе в образовании.
2. Познакомить с основными признаками и структурой проекта в образовании и сформировать умения осуществлять проектную деятельность в образовании.
3. Развить у студентов мотивацию к педагогической деятельности, профессиональное мышление, общую культуру.
4. Научить студентов точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

дисциплина опирается на знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне обучения, по предмету "Математика", а также в процессе изучения предшествующих ей и параллельно изучаемых в вузе дисциплин «Управление проектами», "Актуальные вопросы методики обучения математике".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

учебная практика (научно-исследовательская практика), производственная практика (преддипломная практика), написание выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	- методические подходы по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся	- организовать проектную деятельность обучающихся	- необходимыми навыками по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	30,2	0	0	30,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	77,8	0	0	77,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	74	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Типы проектов, реализуемых в профильной школе.	24	2	0	2	0	20	Устный опрос по тематике занятий
2	Направления проектной деятельности в профильной	26	4	0	2	0	20	Устный опрос по тематике занятий

	школе.							
3	Составление различных проектов, используемых в образовательной деятельности профильной школы.	58	4	0	16	0	38	Разработка и презентация проектов, их экспертиза, организация выставок проектов
Всего		108	10	0	20	0	78	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

htt

Москвин, С. Н. Управление проектами в сфере образования : учебное пособие для вузов / С. Н. Москвин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11817-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-v-sfere-obrazovaniya-446191>

htt

Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-00080-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/book/obrazovatelnyy-process-v-professionalnom-obrazovanii-438323>

6.2. Дополнительная литература

htt

Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL:<https://urait.ru/book/setevaya-proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-obuchayuschih-sya-449575>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>

Федеральный образовательный портал – <http://window.edu.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Практикум по решению задач углубленного курса математики в школе

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Практикум по решению задач углубленного курса математики в школе» состоит в

сформировать способность реализовывать в школе образовательные программы по математике на профильном уровне изучения предмета.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с углублённым уровнем изучения математики;

- сформировать умение реализовывать образовательные программы по математике профильного уровня изучения предмета;

- выработать навыки решения задач разделов математики, изучаемых в классах профильного уровня изучения математики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

результатах обучения предыдущих уровней образования (школа, бакалавриат): элементарная математика, математический анализ и дифференциальные уравнения, алгебра и теория чисел, геометрия, методика обучения математике, школьный математический практикум, курсы по выбору методической направленности.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

учебные и педагогические практики, выпускная квалификационная работа.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	– способы реализации образовательных программ по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с	– реализовывать образовательные программы по математике в классах с углублённым уровнем изучения предмета; – использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения в классах с углублённым уровнем	– навыком определения содержания, методов и форм обучения математики в классах с углублённым уровнем изучения предмета; – опытом методического обеспечения педагогической деятельности в области математики обучающихся с особыми образовательными потребностями; –

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Особенности организации учебных занятий в образовательных организациях при реализации программ углубленного изучения математики	14	2	0	4	0	8	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
2	Комплексные числа	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
3	Теория многочленов	10	1	0	2	0	7	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
4	Обратные тригонометрические функции	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
5	Некоторые специальные функции	11	1	0	2	0	8	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
6	Неравенства	10	1	0	2	0	7	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
7	Случайные	13	1	0	2	0	10	Устный

	величины							опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
8	Решение треугольников	12	1	0	2	0	9	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
9	Многогранные углы	14	1	0	2	0	11	Устный опрос по тематике занятий, задания самостоятельной работы.
Всего		108	10	0	20	0	78	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Кузин, Г. А. Математика : сборник задач для учащихся школы развития НГТУ : учебное пособие : [12+] / Г. ;А. ;Кузин, О. ;В. ;Медведева, Е. ;В. ;Подолян ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 71 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574791>

Алгебра : углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие : [12+] / Н. ;Д. ;Золотарева, Ю. ;А. ;Попов, В. ;В. ;Сазонов [и др.] ; под ред. М. В. Федотова. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 549 с. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602073>

Будак, Б. А. Математика : сборник задач по углублённому курсу : учебно-методическое пособие : [12+] / Б. ;А. ;Будак, Н. ;Д. ;Золотарева, Ю. ;А. ;Попов ; под ред. М. В. Федотова. – 5-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 329 с. : ил. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595231>

Калинин, А. Ю. Геометрия. 10–11 классы : учебное пособие : [12+] / А. ;Ю. ;Калинин, Д. ;А. ;Терёшин. – Москва : МЦНМО, 2011. – 640 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63248>

6.2. Дополнительная литература

Седрамян, Н. М. Неравенства : методы доказательства : методическое пособие : [12+] / Н. ;М. ;Седрамян, А. ;М. ;Авоян ; пер. с арм. Г. В. Григорян. – Москва : Физматлит, 2002. – 256 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76614>

Калашникова, А. Г. Поступаем в лицей : сборник задач и упражнений по математике : учебное пособие : [12+] / А. ;Г. ;Калашникова, Е. ;В. ;Подолян ; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 72 с. : граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573821>

Будак, Б. А. Геометрия : углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие : [12+] / Б. ;А. ;Будак, Н. ;Д. ;Золотарева, М. ;В. ;Федотов ; под ред. М. В. Федотова. – 5-е изд., испр. и доп. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2018. – 601 с. : ил. – (ВМК МГУ – школе). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561676>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Олимпиадные задачи по математике в средней школе

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Олимпиадные задачи по математике в средней школе» состоит в

ознакомлении обучающихся с методологическими и теоретическими основами решения олимпиадных задач по математике, порядком организации и проведения олимпиад по математике различного уровня, современными средствами оценки результатов проведения олимпиад по математике.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить структуру олимпиадных задач по математике, их типы и виды, требования к каждому отдельному виду, специфические методы их решения.
2. Сформировать умение конструировать олимпиадные задачи по математике различных форм.
3. Познакомиться с психологическими и педагогическими аспектами использования олимпиадных задач по математике для развития знаний и исследовательских умений учащихся.
4. Изучить содержание и особенности региональных, всероссийских и международных олимпиад по математике за последние годы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

положениях следующих вузовских дисциплин для бакалавров профилей «Математика», «Информатика» и «Физика»: «Математический анализ», «Высшая математика», «Алгебра» и «Геометрия».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

работа над ВКР и профессиональная деятельность по преподаванию математики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	- основные методы формирования моделей для решения задач нестандартного типа, - особенности олимпиадных задач по математике, их классификации, формы	- применять системный подход к решению практических задач, - проводить классные, школьные и районные олимпиады по математике и анализировать	- необходимым математическим аппаратом для решения поставленных задач, - навыками работы по подготовке, проведению и обработке результатов олимпиады; - методами

1	История проведения олимпиад по математике в СССР, России, за рубежом. Технология проведения олимпиад по математике. Особенности проведения олимпиад по математике в школе и вузе.	30	4	0	6	0	20	Устный опрос по темам занятий, проверка конспектов
2	Специфические методы решения олимпиадных задач по математике. Методика подготовки учащихся к решению олимпиадных задач по математике.	78	6	0	20	0	52	Устный опрос по темам занятий, контрольная работа
Всего		108	10	0	26	0	72	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бабинская, И. Л. Задачи математических олимпиад / И. ;Л. ;Бабинская ; ред. А. Ф. Лапко. – Москва : Наука, 1975. – 112 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449348>

Морозова, Е. А. Международные математические олимпиады. Задачи, решения, итоги : пособие для учащихся / Е. ;А. ;Морозова, И. ;С. ;Петраков, В. ;А. ;Скворцов ; ред. Н. И. Никитина ; худож. С. С. Верховский. – Изд. 4-е, испр. и доп. – Москва : Просвещение, 1976. – 288 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449562>

Венгерские математические олимпиады=Matematikai versenytételek / Й. ;Кюршак, Д. ;Нейкомм, Д. ;Хайош, Я. ;Шурани ; под ред. и с предисл. В. М. Алексеева ; ред. А. Г. Белевцева ; пер. с венг. Ю. А. Данилова ; худож. Н. И. Дронова. – Москва : Мир, 1976. – 544 с. : ил. – (Задачи и олимпиады). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449560>

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>

Федеральный образовательный портал – <http://window.edu.ru>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Менеджмент"

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Иностранный язык в профессиональной деятельности" состоит в формировании у студентов навыков устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке в сфере научной деятельности.

Цель учебной дисциплины «Академические и профессиональные коммуникативные технологии»:

приобретение обучающимися знаний в области профессиональных и научных коммуникаций; формирование у обучающихся профессиональной коммуникативной компетенции; приобретение навыков использования коммуникативных технологий, необходимых для успешной профессиональной деятельности; формирование у обучающихся профессиональной коммуникативной компетенции и навыков в области педагогического общения и взаимодействия; формирование навыков использования языковых средств в сфере деловых и научных коммуникаций, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомить студентов со сферой использования и особенностями академического иностранного языка
- познакомить с основными видами устных и письменных текстов в рамках академического иностранного языка;
- формировать навыки написания научных статей и выступления на научных конференциях по теме исследования.

Задачи дисциплины «Академические и профессиональные коммуникативные технологии»:

- усвоение сведений о деловой коммуникации как разновидности специализированной коммуникации, коммуникативной компетентности современного профессионала;
- сформировать систему знаний студентов о сущности профессиональной коммуникации в образовании и её фундаментальных теоретических положениях;
- содействовать овладению студентами умениями анализировать, проектировать, оценивать и корректировать процесс взаимодействия с воспитанниками, коллегами, родителями, с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиску новых социальных партнеров, включению во взаимодействие с социальными партнерами обучающихся;

- усвоение знаний о сущности научной коммуникации и осуществлении успешных научных коммуникаций

- формирование навыков представления научных результатов в различных стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах предыдущего обучения по дисциплине "Иностранный язык" на уровне бакалавриата.

Дисциплина "Академические профессиональные коммуникативные технологии" основываются на школьном курсе русского языка, а также на курсе "Культура русской речи"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине могут быть использованы в научной работе магистранта, в его профессиональной деятельности, при потенциальном обучении в аспирантуре

Результаты дисциплины "Академические профессиональные коммуникативные технологии" применяются в ходе производственной практики (научно-исследовательская работа), выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Теорию и методологию управления проектом	Разрабатывать план проекта, применять методы и технологии управления проектом в области профессиональной деятельности	Методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Законы функционирования и развития общества и его структурных элементов; социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности народов мира; этические нормы, регулирующие отношения человека к	Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных	Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность.

Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	7,6	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	88	44	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Управление проектами								
1	Тема 1. Проект как объект управления	10	1	0	2	0	7	Тестирование, Подготовка презентации
2	Тема 2. Классификация и характеристика проекта	10	1	0	2	0	7	Подготовка презентации. Решение ситуационных задач, тестирование
3	Тема 3. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков проекта	10	1	0	2	0	7	Проверочная работа Подготовка проекта
4	Тема 4. Окружение и участники проекта	10	1	0	2	0	7	Тестирование, Подготовка презентации
5	Тема 5. Организационная структура проекта	13	2	0	4	0	7	Тестирование, Подготовка презентации и Подготовка проекта
6	Тема 6. Проектное финансирование	10	1	0	2	0	7	Подготовка презентации и Подготовка проекта, тестирование
7	Тема 7. Жизненный	9	1	0	2	0	6	Подготовка презентации

	цикл и фазы проекта							и. Решение ситуационных задач, тестирование
Всего		72	8	0	16	0	48	
Организационное поведение и управление человеческими ресурсами								
8	Введение в организационное поведение и управление человеческими ресурсами	6	1	0	1	0	4	null
9	Индивидуальное поведение в организации	6	1	0	1	0	4	null
10	Мотивация: потребности, содержание и процесс работы	6	1	0	1	0	4	null
11	Группы в организации. Управление межличностными и межгрупповыми отношениями.	6	1	0	1	0	4	null
12	Управление конфликтами	6	1	0	1	0	4	null
13	Стресс на рабочем месте	6	1	0	1	0	4	null
14	Техника коммуникаций и межличностные процессы	6	1	0	1	0	4	null
15	Лидерство и руководство в организации	6	1	0	1	0	4	null
16	Организация: организационная культура, Организационные перемены и организационное развитие	6	0	0	2	0	4	null
17	Удовлетворенность персонала	6	0	0	2	0	4	null
18	Поиск, отбор, развитие и оценка деятельности персонала	6	0	0	2	0	4	null
19	Процесс построения карьеры	6	0	0	2	0	4	null
Всего		72	8	0	16	0	48	
Всего по модулю		144	16	0	32	0	96	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Менеджмент : учебник для вузов / Н. И. Астахова [и др.] ; ответственные редакторы Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16387-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535896>

Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 589 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09158-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/544945>

6.2. Дополнительная литература

Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18459-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/535066>

Менеджмент : учебник для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 595 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18246-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/534603>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Математика"

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Модуль "Математика" состоит из дисциплин.

Цель учебной дисциплины "Избранные главы высшей математики" состоит в углублении знаний студентов по отдельным разделам задач линейного, нелинейного и динамического программирования.

Цель учебной дисциплины "Актуальные вопросы методики обучения математике" состоит в формировании профессионально-педагогических компетенций, необходимых для решения образовательных и воспитательных задач обучения математике.

Цель учебной дисциплины "Избранные главы элементарной математики" состоит в формировании и развитии у студентов систематизированных знаний, умений и навыков решения основных типов задач элементарной математики повышенного уровня сложности.

Цель учебной дисциплины «Дополнительные главы математического анализа» состоит в углублении знаний студентов по отдельным разделам математического анализа и формировании их знаний о методах математического анализа, новейших достижениях математической и педагогической наук по вопросам преподавания начал анализа в школе и вузе.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины "Избранные главы высшей математики":

- ознакомить студентов с основными понятиями задач линейного и нелинейного программирования;
- сформировать представления о методах решения задач линейного и нелинейного программирования, транспортных задач, задач динамического программирования;
- сформировать умения и навыки студентов для применения методов линейного и нелинейного программирования к решению задач прикладного характера.

Задачи учебной дисциплины "Актуальные вопросы методики обучения математике":

- развить профессиональные умения по использованию образовательных технологий для решения задач обучения математике на различных уровнях математической подготовки;
- раскрыть основные современные направления исследований в области теории и методики обучения математике и концептуальные пути решения актуальных задач математического образования в России.

Задачи учебной дисциплины "Избранные главы элементарной математики":

- сформировать представление о применении метода математической индукции, принципа Дирихле, свойств делимости целых чисел, чисел Фибоначчи, цепных дробей, свойств рациональных и иррациональных чисел для решения задач элементарной математики повышенного уровня сложности;

- познакомить с алгоритмами решения различных типов задач элементарной математики повышенного уровня сложности;

- развить у студентов мотивацию к педагогической деятельности, профессиональное мышление, общую культуру;

- научить студентов точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

Задачи учебной дисциплины «Дополнительные главы математического анализа»:

- ознакомить студентов с основными понятиями векторного анализа и векторной интерпретацией некоторых интегральных представлений;

- сформировать представления об основных понятиях раздела математического анализа «Элементы теории поля»;

- сформировать умения и навыки студентов для применения интегрального исчисления при решении задач прикладного характера.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

изучении таких предметов, как «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Дифференциальные уравнения», "Элементарная математика", "Физика".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дальнейшая предметная подготовка магистра по математическому анализу, элементарной математике, а также по методике обучения математике.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в	Содержание современных образовательных документов	применять актуальные методики для обучения	современными приемами и методами обучения учащихся математике

сфере образования и нормами профессиональной этики			
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Структурную схему образовательной программы	Проектировать образовательную программу по образцу	поиском информации в Интернет
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Особенности детей с особыми образовательными потребностями	Разрабатывать урок математики	методом индивидуальной беседы с учащимися
ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Основы духовно - нравственного воспитания средствами предмета "математика"	Разрабатывать внеурочные занятия по математике	методом нравственной беседы с учащимися
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Методики проведения мониторинга результатов образования	Разрабатывать занятия для коррекции знаний учащихся	конструировать задания разного уровня сложности
ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми	Психолого-педагогические и инклюзивные технологии обучения	Разрабатывать урок математики для учащихся с ограниченными возможностями	методикой подбора заданий для детей с ограниченными возможностями

образовательными потребностями			
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	особенности участников образовательного процесса	планировать взаимодействие с участниками образовательного процесса	приёмами взаимодействия с участниками образовательного процесса
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Современное состояние технологий и методов преподавания основ математического анализа, элементарной математики	Осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для решения конкретной задачи	Содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в педагогической деятельности; методикой разработки занятий для подготовки обучающихся к исследовательскому поиску по разделам математического анализа и элементарной математики.
ПК-1 Способен разрабатывать и реализовывать учебные дисциплины (модули)	Методические подходы по разработке и реализации учебных дисциплин (модулей)	Разрабатывать учебные дисциплины (модули)	Навыками разработки и реализации учебных дисциплин (модулей)
ПК-2 Способен разрабатывать методические материалы по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся	Методические подходы по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся	Организовать проектную деятельность обучающихся	Необходимыми навыками по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	- суть системного подхода; - понятие уравнения с одним неизвестным, содержащего параметры; - основные виды уравнений с параметрами и алгоритмы их решения; - понятие неравенства с параметрами; - основные виды неравенств с параметрами и алгоритмы их решения;	решать проблемные педагогические задачи; - применять алгоритм решения основных видов уравнений и неравенств с параметрами (линейных, квадратных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических); - решать основные типы текстовых задач с параметрами; - применять графический метод при решении задач с параметрами; - осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	- методом анализа; - способностью к анализу и обобщению результатов решения задач; - основами алгебраической и вычислительной культуры педагога;

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

				и		и		
Актуальные вопросы методики обучения математике								
1	Конструирование элементов образовательной программы	14	2	0	2	0	10	Доклад по тематике занятий
2	Технологии в обучении математике	42	4	0	18	0	20	Фрагмент урока
3	Методика обучения предмету в профильных математических классах	84	6	0	14	4	64	Тест
Всего		140	12	0	34	4	94	
Избранные главы элементарной математики								
4	Метод математической индукции	26	2	0	8	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по индивидуальным вариантам
5	Принцип Дирихле	22	2	0	4	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по индивидуальным вариантам
6	Делимость целых чисел	24	2	0	6	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по индивидуальным вариантам
7	Числа Фибоначчи	22	2	0	4	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по индивидуальным вариантам
8	Цепные дроби	26	2	0	8	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по индивидуальным вариантам
9	Рациональные и иррациональные числа	24	2	0	6	0	16	Устный опрос по тематике занятий, задания по

								индивидуальным вариантам
Всего		144	12	0	36	0	96	
Избранные главы высшей математики								
10	Введение	8	2	0	0	0	6	Самостоятельная работа, зачет
11	Линейное программирование	118	10	0	28	0	80	Самостоятельная работа, зачет
12	Нелинейное программирование	46	4	0	10	0	32	Самостоятельная работа, зачет
13	Динамическое программирование	44	4	0	10	0	30	Самостоятельная работа, зачет
Всего		216	20	0	48	0	148	
Методика обучения математике на базовом и углубленном уровнях в школе								
14	Методика обучения математике на базовом уровне	48	6	0	12	0	30	Проведение урока по теме, конспект урока
15	Методика обучения математике на углубленном уровне	60	6	0	12	0	42	Проведение урока по теме, конспект урока
Всего		108	12	0	24	0	72	
Дополнительные главы математического анализа								
16	Скалярные и векторные поля. Градиент, дивергенция, ротор.	37	3	0	10	0	24	Контрольные вопросы, решение задач.
17	Работа, циркуляция и поток векторного поля. Оператор Гамильтона. Дифференциальные операции второго порядка.	74	6	0	22	0	46	Контрольная работа.
18	Векторные интерпретации формул Остроградского-Гаусса и Стокса.	33	3	0	6	0	24	Контрольные вопросы, решение задач.
Всего		144	12	0	38	0	94	
Всего по модулю		752	68	0	180	4	504	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Заозерская, Л. А. Методы оптимизации : целочисленное линейное программирование : учебное пособие : [16+] / Л. ;А. ;Заозерская, В. ;П. ;Ильев, Т. ;В. ;Леванова. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2020. – 40 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614055>

Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления : учебное пособие : в 3 томах : [16+] / Г. ;М. ;Фихтенгольц ; ред. А. А. Флоринский. – Изд. 6-е. (1-е изд. - 1949 г.). – Москва : Физматлит, 2002. – Том 3. – 727 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83196>

Сборник задач по элементарной математике повышенной трудности : учебное пособие : [16+] / сост. К. У. Шахно. – 2-е изд., стереотип. – Минск : Вышш. школа, 1965. – 524 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222268>

6.2. Дополнительная литература

Струченков, В. И. Методы оптимизации : основы теории, задачи, обучающие компьютерные программы : учебное пособие : [16+] / В. ;И. ;Струченков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 267 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457742>

Чистяков, В. Д. Старинные задачи по элементарной математике : учебное пособие : [12+] / В. ;Д. ;Чистяков. – 3-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 1978. – 272 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601512>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Модуль "Коммуникации"

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Модуль "Коммуникации"» состоит в

Целью учебной дисциплины(модуля) "Иностранный язык в профессиональной деятельности" является комплексное овладение профессионально-ориентированными языковыми знаниями, навыками речевой и переводческой деятельности в профессиональной сфере общения. Также, учебная дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности» нацелена на повышении исходного уровня владения иностранным языком, достигнутым на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Целью курса "Академические и профессиональные коммуникативные технологии" является формирование у студентов навыков устной и письменной деловой коммуникации на английском языке в сфере научной деятельности; обеспечение приобретения обучающимися знаний в области профессиональных и научных коммуникаций и приобретение навыков использования коммуникативных технологий, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

учебной дисциплины «Академические и профессиональные коммуникативные технологии»:

приобретение обучающимися знаний в области профессиональных и научных коммуникаций; формирование у обучающихся профессиональной коммуникативной компетенции; приобретение навыков использования коммуникативных технологий, необходимых для успешной профессиональной деятельности; формирование у обучающихся профессиональной коммуникативной компетенции и навыков в области педагогического общения и взаимодействия; формирование навыков использования языковых средств в сфере деловых и научных коммуникаций, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" : повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. Курс включает

общую образовательную и профессионально-ориентированную составляющую. Он предусматривает развитие навыков информационно-аналитической работы с письменными источниками на английском языке (поиск и извлечение необходимой информации, критический анализ изучаемых источников, а также переводческой деятельности в письменной форме (письменный перевод) и устной форме (передача содержания) в процессе чтения литературы научно-профессиональной направленности.

Задачи дисциплины "Академические и профессиональные коммуникативные технологии" :

- ознакомить студентов со сферой использования и особенностями академического иностранного языка
- познакомить с основными видами устных и письменных текстов в рамках академического иностранного языка;
- сформировать навыки написания научных статей и выступления на научных конференциях по теме исследования;
- усвоение сведений о деловой коммуникации как разновидности специализированной коммуникации, коммуникативной компетентности современного профессионала;
- овладение знаниями о специфике и процедуре самопрезентации в деловой коммуникации
- усвоение знаний о сущности научной коммуникации и осуществлении успешных научных коммуникаций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах предыдущего обучения по дисциплине "Иностранный язык" на уровне бакалавриата.

Дисциплина "Академические и профессиональные коммуникативные технологии" основана на курсах "Культура речи" ("Риторика", "Педагогическая риторика" или подобных), освоенных в процессе обучения на уровне бакалавриата.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения востребованы далее для изучения любых дисциплин, где потребуется изучение научной и профессиональной литературы на иностранном языке, коммуникации с коллегами из других стран.

Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины необходимы студентам для подготовки сообщений по различным учебным дисциплинам, научных докладов, а также в процессе прохождения производственной практики и написания ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	- основные правила грамматики и лексику изучаемого языка, необходимые для эффективного устного и письменного академического и профессионального взаимодействия, - коммуникативные модели поведения в профессиональной и научной сфере общения; -правила построения различных типов устных и письменных научных текстов; - основные виды деловых и научных коммуникаций, их значение в профессиональной практике; - типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации; - принципы успешной самопрезентации; - методы ведения деловой коммуникации; - методы ведения научной коммуникации.	использовать знания по грамматике, лексике и этике профессиональной коммуникации в реальных и моделируемых ситуациях научного и профессионального общения; - применять на практике знания об основных видах деловых и научных коммуникаций, их значении в профессиональной сфере; - реализовывать принципы успешной самопрезентации; - применять в практической деятельности методы ведения деловой коммуникации; - применять в практической деятельности методы ведения научной коммуникации.	навыками решения стереотипных академических и профессиональных задач на русском и иностранном языке; - навыками реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций, их значении в профессиональной сфере; - навыками реализации принципов успешной самопрезентации; - навыками практического применения методов ведения деловой коммуникации; - навыками практического применения методов ведения научной коммуникации.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия.	Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста.	Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:2), Зачет (семестры:1,2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,65	16,2	40,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	48	16	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,65	0,2	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,4	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	123,35	19,8	103,55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	7,6	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	80	16	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	36	144	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Академические и профессиональные коммуникативные технологии								
1	Основные положения курса. Общее понятие коммуникации	18	2	0	4	0	12	Устный опрос. Выполнение практических заданий

2	Речевая коммуникация и профессиональная риторика	18	2	0	4	0	12	Устный опрос. Выполнение практических заданий
3	Профессиональная коммуникация и деловое общение	18	2	0	4	0	12	Устный опрос. Выполнение практических заданий
4	Академическая коммуникация	18	2	0	4	0	12	Устный опрос. Выполнение практических заданий
Всего		72	8	0	16	0	48	
Иностранный язык в профессиональной деятельности(Английский)								
5	Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия): Тематика общения: Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки. Планирование своей научно-профессиональной деятельности в избранном направлении профессиональной деятельности. Подача заявки на финансирование научного исследования. Написание резюме или CV. Подготовка к интервью.	6	0	0	2	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
6	Общение внутри профессионального сообщества. Написание критического обзора / рецензии.	6	0	0	2	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий
7	Проведение обзора профессиональной литературы. Анализ современного состояния и перспектив развития	6	0	0	2	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.

	изучаемой науки. Использование доказательств при аргументировании своей точки зрения. Участие во встрече с коллегами по профессиональному сообществу.							
8	Описание подходов для сбора информации (экспериментальных данных). Разработка последовательности и этапов проведения эксперимента. Описание феноменологического аспекта исследования. Прогнозирование результатов эксперимента.	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
9	Описание процессов. Оценка результатов эксперимента. Описание проблем, возникших в ходе эксперимента. Ведение журнала экспериментальных работ в лаборатории.	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
10	Описание состояний и процессов. Числовое описание полученных данных.	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
11	Анализ данных (статистический анализ). Обобщение полученных данных и их представление в визуальной форме. Оформление данных в табличной форме, подготовка подписей к таблицам. Описание визуальной информации.	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
12	Текстуальная организация	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа.

	результатов и их обсуждение.							Контроль выполнения письменных заданий.
13	Написание научной статьи: написание введения, написание аннотации, выбор заглавия статьи, оформление библиографического списка подготовка научной статьи для отправки на рецензирование в научно-профессиональное издание.	8	0	0	4	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
14	Представление доклада на научно-профессиональном мероприятии. Общение с коллегами на научно-профессиональном мероприятии (конференции). Представление своего доклада в стендовом формате.	6	0	0	2	0	4	Опрос. Беседа. Контроль выполнения письменных заданий.
Всего		72	0	0	32	0	40	
Иностранный язык в профессиональной деятельности(Немецкий)								
15	Hochschulbildung in Russland und in den deutschsprachigen Landern.	6	0	0	2	0	4	Устный опрос. Беседа. Выполнение практических заданий. Перевод текста
16	Professionelle Entwicklung.Kompetenzen..	6	0	0	2	0	4	Устный опрос. Беседа. Выполнение практических заданий. Перевод текста
17	Wissenschaft. Methoden der wissenschaftlichen Forschung..	6	0	0	2	0	4	Выполнение практических заданий. Анкета
18	Computer-Technologien. Hardware. Software. Das Internet.	6	0	0	2	0	4	Устный опрос. Беседа
19	Akademisches Schreiben auf	8	0	0	4	0	4	Устный опрос.

	Deutsch.							Беседа. Выполнение практически х заданий
20	Zusammenfassung.	8	0	0	4	0	4	Написание аннотаций на немецком языке
21	Vortrag.	8	0	0	4	0	4	Выполнение практически х заданий
22	Wissenschaftlicher Artikel.	8	0	0	4	0	4	Тест по грамматике
23	Öffentliche Rede- Präsentation.	8	0	0	4	0	4	Выполнение практически х заданий. Перевод текста Презентация
24	Wissenschaftliche Konferenz..	8	0	0	4	0	4	Деловая игра
Всего		72	0	0	32	0	40	
Иностранный язык в профессиональной деятельности(Французский)								
25	Mon activité professionnelle (poste occupé, fonctions, problèmes).	4	0	0	2	0	2	Устный опрос. Беседа. Выполнение практико- ориентирова нных заданий
26	Etudes en master (argumentation du choix de filière, résultats attendus, avantages pour le travail exercé).	10	0	0	2	0	8	Устный опрос. Беседа.
27	Mémoire (hypothèse, objectifs, méthodes, contenu).	14	0	0	6	0	8	Устное сообщение.
28	Le compte rendu, la synthèse des articles sur la problématique étudiée.	14	0	0	6	0	8	Резюме, сводный анализ научных статей по изучаемой проблематик е.
29	Grammaire.	16	0	0	8	0	8	Выполнение практико- ориентирова нных заданий Тест по грамматике.
30	Traduction des articles sur la problématique étudiée.	14	0	0	8	0	6	Выполнение практико- ориентирова нных заданий Перевод.

Всего	72	0	0	32	0	40	
Всего по модулю	288	8	0	112	0	168	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Багана, Ж. Parlons français=Поговорим по-французски : учебное пособие : [16+] / Ж. ;Багана, Л. ;М. ;Шашкин, Е. ;В. ;Хапилина. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83538>

Родина, С. В. Wissenschaftliches Schreiben im Deutschen : учебное пособие по академическому письму на немецком языке для студентов бакалавриата и магистратуры : [16+] / С. ;В. ;Родина ; Южный федеральный университет, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561296>

Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1) : учебное пособие для вузов / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07759-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/423752>

Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2) : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08120-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/432104>

Мунин, А. Н. Деловое общение / А. ;Н. ;Мунин. – 4-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 376 с. – (Библиотека психолога). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83389>

Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Пospelова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/489787>

6.2.Дополнительная литература

Паремская, Д. А. Немецкий язык : читаем, понимаем, говорим : учебное пособие : [12+] / Д. ;А. ;Паремская, С. ;В. ;Паремская. — Минск : Вышэйшая школа, 2017. — 416 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480077

Лёвкина (Вылегжанина), А. О. Деловые и научные презентации : учебное пособие / А. ;О. ;Лёвкина ;(Вылегжанина). — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 117 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660>

Титова, Л. Г. Деловое общение : учебное пособие / Л. ;Г. ;Титова. — Москва : Юнити-Дана, 2015. — 271 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436853>

Осетрова, М. Г. Коммуникативный курс современного французского языка : продвинутый этап обучения. Уровень В1-В2 : учебное пособие / М. ;Г. ;Осетрова, Н. ;Л. ;Кобякова. — Москва : Владос, 2013. — 192 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116574>

Агаркова, О. Национальные традиции французской культуры : учебное пособие / О. ;Агаркова ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. — 111 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259182>

Вельчинская, В. А. Грамматика английского языка : учебно-методическое пособие / В. ;А. ;Вельчинская. — 5-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 232 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364305>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Методология проектирования ВКР

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Методология проектирования ВКР» состоит в

Цель освоения дисциплины «Методология проектирования ВКР» состоит в ознакомлении студентов с различными направлениями и методическими подходами в организации проектной деятельности при выполнении выпускных квалификационных работ.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить типы и виды проектов, направления проектной деятельности в средней общеобразовательной школе.
2. Сформировать умения студентов в составлении различных проектов, используемых в образовательной деятельности средних учебных заведений.
3. Сформировать готовность обучаемых использовать знания современных проблем науки и образования при выполнении выпускных квалификационных работ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Для успешного освоения дисциплины студенты должны владеть учебным материалом школьного курса математики и информатики, а также основами алгебры, геометрии, математического анализа и курса «Элементарная математика».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе выполнения выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Способен разрабатывать методические материалы по организации проектной и иных видов деятельности обучающихся	методику проектирования содержания учебных дисциплин (модулей), формы и методы контроля для использования технологий, отражающих специфику предметной области	использовать методику и необходимые подходы для разработки содержания учебных дисциплин (модулей), контрольно-измерительных материалов при использовании технологий,	методикой проектирования содержания учебных дисциплин (модулей) с использованием технологий, отражающих специфику предметной области

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Направления проектной деятельности в профильной школе. Цели и задачи выпускных квалификационных работ студентов.	10	2	0	2	0	6	Самостоятельная работа.
2	Использование знаний современных проблем науки и образования при выполнении выпускных квалификационных работ. Составление различных проектов, используемых в образовательной деятельности средней школы. Презентация докладов.	62	2	0	18	0	42	Самостоятельная работа. Презентация докладов.
Всего		72	4	0	20	0	48	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Идиатуллина, К. С. Магистерская диссертация : учебное пособие : [16+] / К. ;С. ;Идиатуллина, И. ;З. ;Гарафиев ; Казанский национальный исследовательский

технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – 88 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258812

Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / С. ;В. ;Горелов, В. ;П. ;Горелов, Е. ;А. ;Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 535 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>

6.2.Дополнительная литература

Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании-2018 : академический мир и проблемы становления цифрового общества : материалы Третьей международной научной конференции (Ростов-на-Дону, 20–22 сентября 2018 г.) : в 3 томах / отв. ред. Е. Ю. Баженова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – Том 2. Секционные доклады. – Часть 1(2). – 414 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570847>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Методология науки

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Методология науки» состоит в формировании способности осуществлять научное исследование в области педагогических наук.

Задачи дисциплины (модуля):

- развить способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- развить способность использования на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ;
- развить культуру мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных их разных областей науки и техники;
- сформировать способность осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- научить разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом различных параметров.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

- дисциплины, связанные с ИТ-сферой, в частности, проектированием и разработкой информационных систем;
- дисциплины математической направленности (например, математические основы программирования, теория информации).

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины, связанные с проектированием и разработкой информационных систем, комплексным подходом к профессиональным проблемам и разработке ИТ-стратегий, прохождение практик и научно-исследовательской работы, а также написание ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Основы истории и философии науки	8	2	0	0	0	6	Опрос по тематике занятий
2	Тема 2. Метод и методология научного исследования	28	4	0	4	0	20	Опрос по тематике занятий, контроль выполнения практических и самостоятельных заданий
3	Тема 3. Теоретические и эмпирические исследования	14	2	0	2	0	10	Опрос по тематике занятий, контроль выполнения практических и самостоятельных заданий
4	Тема 4. Современная организация научной работы	28	4	0	4	0	20	Опрос по тематике занятий, контроль выполнения практических и самостоятельных заданий
5	Тема 5. Применение системного подхода в решении проблемных ситуаций	30	4	0	6	0	20	Опрос по тематике занятий, контроль выполнения практических и самостоятельных заданий
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

htt

Митрошенков, О. А. История и философия науки : учебник для вузов / О. А. Митрошенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05569-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454577>

htt

Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/452322>

htt

Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05207-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454449>

6.2. Дополнительная литература

htt

Соколов, А. В. Философия информации : учебное пособие для вузов / А. В. Соколов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08009-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/455582>

htt

Князева, Е. Н. Философия науки. Междисциплинарные стратегии исследований : учебник для вузов / Е. Н. Князева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05131-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/453974>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз.пользователей

6.5. Современные профессиональные базы данных

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>

www.lms-moodle.syktsu.ru – база электронных курсов сетевого и дистанционного обучения в системе Moodle

Федеральный образовательный портал – <http://window.edu.ru>

Федеральный институт педагогических измерений – <http://fipi.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Межкультурное взаимодействие в педагогической деятельности

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Межкультурное взаимодействие в педагогической деятельности» – формирование и развитие культурной восприимчивости, способности к правильной интерпретации конкретных проявлений коммуникативного поведения и толерантного отношения к нему.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины:

1. Сформировать представление о предмете, методологии и понятийном аппарате межкультурной коммуникации.
2. Познакомить с основными проблемами и темами межкультурной коммуникации, основными понятиями и терминологией.
3. Сформировать представление о месте межкультурной коммуникации среди других наук.
4. Сформировать практические навыки и умения в общении с представителями других культур.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина основана на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплины "Академические и профессиональные коммуникативные технологии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты изучения дисциплины используются в дальнейшем в рамках курсов "Проектирование социальных практик и инновационных технологий работы с детьми и молодежью", "Педагогическое сопровождение деятельности детских молодежных организаций", производственной практике.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен анализировать и учить разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	- историю возникновения и теоретические основы межкультурной коммуникации; - типы, виды, формы, модели и структурные компоненты межкультурной	- хорошо ориентироваться в современной лингвистической литературе и осмысленно выбирать и формулировать	- основными понятиями и терминологией; - умениями и навыками применения на практике полученных знаний в конкретных ситуациях межкультурного

оценкой													
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	47,8	0	47,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	72	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Межкультурное взаимодействие и межкультурная коммуникация	18	2	0	4	0	12	Конспект, практические задания
2	Культурологический и социально-психологический контексты межкультурного взаимодействия	18	2	0	4	0	12	Конспект, практические задания. Выступление с докладом
3	Лингвистический контекст межкультурного взаимодействия. Виды межкультурной коммуникации	18	2	0	4	0	12	Практические задания
4	Межкультурное взаимодействие в педагогической деятельности	18	2	0	4	0	12	Опрос, коллоквиум
Всего		72	8	0	16	0	48	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Зинченко, В. Г. Межкультурная коммуникация : от системного подхода к синергетической парадигме : учебное пособие : [16+] / В. ;Г. ;Зинченко, В. ;Г. ;Зусман, З. ;И. ;Кирнозе. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 223 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79344

Нечепуренко, М. Ю. Межкультурная музейная коммуникация / М. ;Ю. ;Нечепуренко, Ю. ;В. ;Привалова ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499841

6.2. Дополнительная литература

Марков, В. И. Межкультурная коммуникация : учебное пособие / В. ;И. ;Марков, О. ;В. ;Ртищева ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Социально-гуманитарный институт, Кафедра культурологии. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016. – 111 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472671

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Информационные технологии в математике

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы
Математическое образование

Квалификация Магистр
Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии в математике» состоит в

освоение студентами ряда прикладных систем и пакетов программ для применения в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

познакомить студентов с основными возможностями наиболее широко используемых доступных программных продуктов, тенденциями их развития, с принципами их работы, а также с основами применения современных информационных технологий в исследованиях и преподавании математики и физики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

знании основ информатики, математики и физики в объеме бакалавриата математического профиля.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

при изучении курсов, связанных с математическим моделированием и обработкой числовых данных, при выполнении выпускных квалификационных работ, для применения изученных коммуникативных технологий в исследованиях и преподавании.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	современные коммуникативные технологии: - основные принципы вычислений и иллюстрирования табличным процессором MS Excel - основные принципы работы, используемые в системах компьютерной математики	применять современные коммуникативные технологии в исследованиях и преподавании: - набирать математические и физические формулы в редакторах Word; - производить численные и технические расчеты, используя Excel и другие программы из интернет; - использовать математический пакет Maxima для решения математических и физических задач	- элементарными навыками численных и технических расчетов в Word и Excel; - навыками работы в среде Maxima для: символьного дифференцирования и интегрирования функций одной и нескольких переменных, решения задач матричной алгебры, поиска аналитического решения уравнений и систем линейных уравнений, решения нелинейных уравнений, построения графиков линий и поверхностей

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры: 1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	24,2	24,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	47,8	47,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	44	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	72	0										

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Стандарты оформления научных текстов.	36	6	0	6	0	24	Опрос по теме, зачет по контрольным

	Набор математических и физических формул в текстовом редакторе Word. Применения Excel математике и физике							ым заданиям темы
2	Система компьютерной математики Maxima и ее применения в математике и физике	36	6	0	6	0	24	Опрос по теме, зачет по контрольным заданиям темы
Всего		72	12	0	12	0	48	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Рагулина, М. И. Компьютерные технологии в математической деятельности педагога физико-математического направления / М. ;И. ;Рагулина. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83468>

Чичкарев, Е. А. Компьютерная математика с Maxima : [16+] / Е. ;А. ;Чичкарев. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 459 с. : граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428974>

Инструментальные средства математического моделирования : учебное пособие : [16+] / А. ;А. ;Золотарев, А. ;А. ;Бычков, Л. ;И. ;Золотарева, А. ;П. ;Корнюхин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 90 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241127>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru>

www.lms-moodle.syktsu.ru – база электронных курсов сетевого и дистанционного обучения в системе Moodle

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Дополнительные главы геометрии

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Дополнительные главы геометрии» состоит в формировании у обучаемых систематизированных знаний и умений по геометрии как основы понимания школьного курса геометрии, воспитании геометрической культуры, пространственного воображения и логического мышления.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи учебной дисциплины:

1. Сформировать представление об основных геометрических структурах, аксиоматическом методе, лежащем в основе геометрии.
2. Дать научное обоснование методов и приемов, применяемых в школьных курсах геометрии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина "Дополнительные главы геометрии" основана на дисциплинах "Геометрия", "Методика обучения математике"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения дисциплины "Актуальные вопросы методики обучения математике", прохождения педагогических и производственных практик

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	анализ проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации	разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды	навыками разработки сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	40,25	0	0	40,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	103,75	0	0	103,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	68	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0								

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Понятие геометрические места точек	16	2	0	4	0	10	Реферат по теме
2	Геометрические места точек на плоскости	22	2	0	8	0	12	Выделить основные геометрические места точек на плоскости. Подготовить презентацию
3	Геометрические	46	4	0	12	0	30	Выделить

	кие места точек в пространстве							основные геометрические места точек и линий в пространстве. Подготовить презентацию
4	Метод геометрических мест точек при решении задач на построение	24	2	0	6	0	16	Подготовить презентацию по использованию метода ГМТ при решении задач на построение на плоскости и в пространстве
Всего		108	10	0	30	0	68	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256636 Аргунов, Б. И. Геометрические построения на плоскости : Пособие для студентов педагогических институтов / Б. ;И. ;Аргунов, М. ;Б. ;Балк. – Изд. 2-е. – Москва : Учпедгиз, 1957. – 267 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256636

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=486029 Математический практикум по курсу «Математика». 11 класс : [12+] / В. ;В. ;Козлов, А. ;А. ;Никитин, В. ;С. ;Белонос [и др.] ; под ред. В. В. Козлова, А. А. Никитина. – Москва : Русское слово — учебник, 2017. – 145 с. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=486029

6.2. Дополнительная литература

Математический практикум по курсу «Математика». 10 класс : [12+] / В. ;В. ;Козлов, А. ;А. ;Никитин, В. ;С. ;Белоносов [и др.] ; под ред. В. В. Козлова, А. А. Никитина. – Москва : Русское слово — учебник, 2016. – 161 с. – (Инновационная школа).
– Режим доступа: по подписке. –
URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=486028

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Дополнительные главы алгебры

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы

Математическое образование

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Дополнительные главы алгебры» состоит в содействии становлению профессиональной компетентности педагогического образования на основе формирования у студентов навыков решения различных алгебраических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины (модуля):

систематизировать знания об основных методах решения алгебраических уравнений и методах доказательства алгебраических неравенств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Изучение дисциплины осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам: алгебра и теория чисел, геометрия, математический анализ, методика обучения математике.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин:

"Актуальные вопросы методики обучения математике", "Проектная деятельность в профильной школе".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	анализ проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации	разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды	навыками разработки сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:2),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	50,25	0	50,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	38	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	129,75	0	129,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	94	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	180	0									

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	Методы решения алгебраических уравнений	76	6	0	20	0	50	Реферат по тематике занятия
2	Методы доказательства алгебраических неравенств	68	6	0	18	0	44	Доклады по тематике занятий и презентации к ним

Всего	144	12	0	38	0	94	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бачурин, В. А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа : учебное пособие : [12+] / В. ;А. ;Бачурин. – Москва : Физматлит, 2005. – 712 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76667>

Сивашинский, И. Х. Задачи по математике для внеклассных занятий. (9-10 классы) : пособие для учителя : учебное пособие / И. ;Х. ;Сивашинский ; ред. В. Г. Болтянский. – Москва : Просвещение, 1968. – 312 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434875>

Седракян, Н. М. Неравенства : методы доказательства : методическое пособие : [12+] / Н. ;М. ;Седракян, А. ;М. ;Авоян ; пер. с арм. Г. В. Григорян. – Москва : Физматлит, 2002. – 256 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76614>

Курош, А. Г. Алгебраические уравнения произвольных степеней / А. ;Г. ;Курош. – Изд. 2-е. – Москва : Наука, 1975. – 31 с. : ил. – (Популярные лекции по математике). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446151>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

