

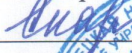
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра высшей математики и методики преподавания математики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

 Б.И. Скафа
«17» апреля 2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ»

Направление подготовки:	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа:	математическое образование
Программа подготовки:	академическая магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная

Донецк 2019

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. декана факультета математики
и информационных технологий

И.А. Моисеенко

«11» апреля 2019 г.

М.П.



Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505.

Программа учебной дисциплины «Современные проблемы науки и образования» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от «10» октября 2016 г. № 1057, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 28 октября 2016 г. № 1681, «Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР 10 ноября 2017 г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Профиль: Математическое образование) (формы обучения: очная и заочная), утвержденных Ученым Советом Университета от 02.04.2019 г., протокол № 3.

Разработчик:

доктор педагогических наук, профессор кафедры высшей математики
и методики преподавания математики

Е.Г. Евсеева

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики

Протокол № 9 от «04» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

Е.И. Скафа

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий

Протокол № 8 от «10» апреля 2019 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

Н.Ш. Пономаренко

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе:

Учебная дисциплина «Современные проблемы науки и образования» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (магистерская программа: математическое образование).

Дисциплина реализуется на факультете математики и информационных технологий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики.

Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетентностей, полученных бакалаврами и специалистами при изучении философии, математических дисциплин, педагогических дисциплин, педагогической психологии. Поэтому организация курса выстраивается на фундаменте знаний и умений, полученных в процессе изучения философии и педагогических дисциплин. Изучение настоящей учебной дисциплины создает основу для дальнейшего изучения общенаучных и общеобразовательных проблем, связанных с конкретными математическими дисциплинами, прежде всего с такими как, «Методология и методы научного исследования», «История и философия науки», «Инновационные технологии учебно-воспитательного процесса в высшей школе».

2. Структура дисциплины

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование	
Магистерская программа	математическое образование	
Программа подготовки	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Дисциплина вариативной части	
Формы контроля	1 модульный контроль, 1 зачет	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	2
Год подготовки	1	1
Семестр	1	
Количество часов	72	72
- лекционных	36	6
- практических, семинарских		
- лабораторных		
- самостоятельной работы	36	66
в т.ч. индивидуальное задание	18	
Недельное количество часов,	4	
в т.ч. аудиторных	2	

3. Описание дисциплины

Целью дисциплины «Современные проблемы науки и образования» является формирование представлений об особенностях развития науки и образования на современном этапе; освоение основ образовательной политики; формирование у магистрантов способов деятельности, необходимых для проектирования и проведения самостоятельных исследований как особой формы эмпирического и теоретического познания действительности.

Основными задачами изучения дисциплины являются: Магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

1) в области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

2) в области научно-исследовательской деятельности:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;

3) в области управленческой деятельности:

- изучение состояния и потенциала управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа;
- использование имеющихся возможностей окружения управляемой системы и проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества управления;

4) в области проектной деятельности:

- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;
- проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

5) в области методической деятельности:

- изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;
- исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов;

6) в области культурно-просветительской деятельности:

- изучение и формирование культурных потребностей обучающихся;
- проектирование и реализация комплексных просветительских программ, ориентированных на потребности различных социальных групп, с учетом региональной и демографической специфики.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (магистерская программа: математическое образование):

Общекультурные компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью

информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

педагогическая деятельность:

- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

проектная деятельность:

- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);
- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

методическая деятельность:

- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);
- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12);

управленческая деятельность:

- готовность изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-13);
- готовность исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-14);

культурно-просветительская деятельность:

- способность изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17);
- готовность разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности (ПК-18);

Специальные компетенции (СК) (разработаны в ДонНУ):

- владение культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь

между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);

– способность понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики и информатики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);

– владение математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способность пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4);

– владение основными положениями истории развития математики, информатики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-9).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- ✓ генезис ключевых проблем науки и образования, приемы их методологического осмысления и способы решения на различных этапах научного познания;
- ✓ основные закономерности развития науки и образования в контексте социокультурного развития страны;
- ✓ содержание основных элементов научного исследования и общую логику педагогического исследования в контексте современной науки;
- ✓ содержание и назначение норм в исследовательской и – практической педагогической деятельности;

уметь:

- ✓ отличать содержание основных концепций и направлений методологического осмысления науки и образования на различных этапах их истории;
- ✓ анализировать гносеологические и социальные корни – различных концепций науки и образования; диагностировать,
- ✓ характеризовать, прогнозировать ведущие – способы вероятностного решения важнейших проблем современной науки и образования;
- ✓ формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики;
- ✓ анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- ✓ систематизировать и обобщать отечественный и зарубежный методический опыт в профессиональной области;
- ✓ проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения;

владеть:

- ✓ технологией выбора методологических основ (подходов) для проведения собственного исследования;
- ✓ методами и способами работы с программными документами;
- ✓ категориальным аппаратом, раскрывающим сущность современных проблем науки и образования;
- ✓ методологией научного исследования проблемы в конкретной области предметной методики;
- ✓ приемами описания, оценки результатов научного исследования и способами

их внедрения в образовательную практику.

4. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	<i>Содержательный модуль 1 «Современные проблемы науки»</i>
<i>Тема 1</i>	Наука и ее функции в жизни общества
<i>Тема 2</i>	Основания науки. Роль философских идей и принципов в развитии научного знания
<i>Тема 3</i>	Методология научного познания
<i>Тема 4</i>	Главные характеристики современного этапа развития науки
<i>Тема 5</i>	Современные подходы к классификации математических знаний
<i>Тема 6</i>	Становление математики как науки
<i>Тема 7</i>	Теории и течения, оказавшие влияние на обоснование математики
<i>Тема 8</i>	Методы познания в математике
<i>Тема 9</i>	Математика как язык науки
<i>Тема 10</i>	Современное состояние проблемы обоснования математики
	<i>Содержательный модуль 2 «Современные проблемы образования»</i>
<i>Тема 11</i>	Образование как общественный и индивидуальный феномен
<i>Тема 12</i>	Философские представления о сфере обучения и образования
<i>Тема 13</i>	Высшее профессиональное образование, тенденции его развития
<i>Тема 14</i>	Высшее педагогическое образование. Проблемы и тенденции его развития
<i>Тема 15</i>	Роль высшего образования в современной цивилизации. Структура и современные тенденции развития национальных систем образования РФ и других стран
<i>Тема 16</i>	Фундаментализация образования в высшей школе. Фундаментализация образования в высшей школе.
<i>Тема 17</i>	Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе. Интеграционные процессы в современном образовании
<i>Тема 18</i>	Воспитательная компонента в профессиональном образовании. Информатизация образовательного процесса

Тематический план

	Содержательный модуль 1										
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов										
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения				
	всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
<i>Тема 1.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Тема 2.</i>	4	2			2	1	4	1		3	
<i>Тема 3.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Тема 4.</i>	4	2			2	1	4	1		3	
<i>Тема 5.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Тема 6.</i>	4	2			2	1	4	1		3	
<i>Тема 7.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Тема 8.</i>	4	2			2	1	4	1		3	
<i>Тема 9.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Тема 10.</i>	4	2			2	1	4			4	
<i>Итого по содержательному модулю 1</i>	40	20			20	10	40	4		36	

Содержательный модуль 2										
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	Очная форма					Заочная форма				
	всего	В Т.Ч.				всего	В Т.Ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
<i>Тема 11.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема 12.</i>	4	2			2	1	4	1	3	
<i>Тема13.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема14.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема 15.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема16.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема 17.</i>	4	2			2	1	4		4	
<i>Тема 18.</i>	4	2			2	1	4	1	3	
<i>Итого по содержанию модулю 2</i>	32	16			16	8	32	2	30	
<i>Всего часов по модулю</i>	72	36			36	18	72	6	66	

5. Методические рекомендации для проведения лабораторных, практических и семинарских занятий содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины

ТЕМЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1.	Наука и ее функции в жизни общества	2
2.	Роль философских идей и принципов в развитии научного знания	2
3.	Методология научного познания	2
4.	Главные характеристики современного этапа развития науки	2
5.	Современные подходы к классификации математических знаний	2
6.	Становление математики как науки	2
7.	Теории и течения, оказавшие влияние на обоснование математики	2
8.	Методы познания в математике	2
9.	Математика как язык науки	2
10.	Современное состояние проблемы обоснования математики	2
11.	Образование как общественный и индивидуальный феномен	2
12.	Философские представления о сфере обучения и образования	2
13.	Высшее профессиональное образование, тенденции его развития.	2
14.	Проблемы тенденции развития Высшего педагогического образования	2
15.	Роль высшего образования в современной цивилизации.	2
16.	Фундаментализация образования в высшей школе. Фундаментализация образования в высшей школе.	2
17.	Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе Интеграционные процессы в современном образовании.	2
18.	Воспитательная компонента в профессиональном образовании. Информатизация образовательного процесса.	2
	ВСЕГО	36

6. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1.	Наука и ее функции в жизни общества	2
2.	Роль философских идей и принципов в развитии научного знания	2
3.	Методология научного познания	2
4.	Главные характеристики современного этапа развития науки	2
5.	Современные подходы к классификации математических знаний	2
6.	Становление математики как науки	2
7.	Теории и течения, оказавшие влияние на обоснование математики	2
8.	Методы познания в математике	2
9.	Математика как язык науки	2
10.	Современное состояние проблемы обоснования математики	2
11.	Образование как общественный и индивидуальный феномен	2

12.	Философские представления о сфере обучения и образования	2
13.	Высшее профессиональное образование, тенденции его развития.	2
14.	Проблемы тенденции развития Высшего педагогического образования	2
15.	Роль высшего образования в современной цивилизации.	2
16.	Фундаментализация образования в высшей школе. Фундаментализация образования в высшей школе.	2
17.	Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе Интеграционные процессы в современном образовании.	2
18.	Воспитательная компонента в профессиональном образовании. Информатизация образовательного процесса.	2
	ВСЕГО	36

7. Индивидуальные задания содержатся в методических указаниях

8. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

1. Наука и ее функции в жизни общества.
2. Роль философских идей и принципов в развитии научного знания.
3. Основания науки.
4. Методология научного познания.
5. Главные характеристики современного этапа развития науки.
6. Философско-методологические проблемы математики
7. Современные подходы к классификации математических знаний
8. Становление математики как науки.
9. Теории и течения, оказавшие влияние на обоснование математики.
10. Методы познания в математике.
11. Математика как язык науки.
12. Современное состояние проблемы обоснования математики.
13. Образование как общественный и индивидуальный феномен.
14. Философские представления о сфере обучения и образования.
15. Высшее профессиональное образование, тенденции его развития.
16. Высшее педагогическое образование. Проблемы тенденции его развития.
17. Роль высшего образования в современной цивилизации.
18. Структура и современные тенденции развития национальных систем образования РФ и других стран.
19. Фундаментализация образования в высшей школе.
20. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
21. Интеграционные процессы в современном образовании.
22. Воспитательная компонента в профессиональном образовании.
23. Информатизация образовательного процесса.
24. Инновации в современном образовании.
25. Смена парадигм в развитии современного образования.

Темы рефератов

1. Научное математическое знание как система и деятельность.
2. Специфика научного математического познания.
3. Проблема генезиса первичных математических обобщений и моделей.
4. Проблема трансляции первичных познавательных схем в содержание математического образования: отечественный и зарубежный опыт.
5. Специфика научной деятельности в области математического образования.

6. Преемственность в развитии научного знания. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки.
7. Тенденции дифференциации и интеграции в системе научного математического знания.
8. Особенности эмпирического исследования в науке. Специфика теоретического познания и его форм.
9. Проблема единства теоретического и эмпирического, теории и практики.
10. Научные методы эмпирического и теоретического исследования в математике.
11. Проблема взаимодействия общенаучной и частнонаучной методологии.
12. Эволюция научного математического знания как важнейший источник развития теории и практики высшего математического образования.
13. Особенности проявления общих закономерностей развития науки в системе научно-методического знания.
14. Научная революция и научная картина мира: содержание и связь понятий.
15. Эвристическая роль новых методологических идей.
16. Методологические идеи как основания эволюции научной картины мира.
17. Содержательно-методологические особенности эволюции научной картины мира.
18. Проблема междисциплинарных взаимодействий в системе научного математического знания и ее влияние на содержание высшего профессионального образования.
19. Глобальные кризисы и особенности их проявления в образовательном пространстве. Проблема ценности научно-технического прогресса.
20. Образование как комплексная научная проблема.
21. Эволюция базовых идей научной картины мира как изменение типа рациональности в научном познании.
22. Принцип конструктивизма как основополагающий принцип современных научных исследований.
23. Современная научная картина мира. Универсальный эволюционизм – мировоззренческая основа современной картины мира.
24. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития в XXI в.
25. Проблема научного обоснования современной практики математического образования.
26. Научные исследования в современной методике обучения математике. Модели научного поиска.
27. Методологическое обеспечение педагогического исследования.
28. Проблемные области современной методики обучения математики.
29. Источники, факторы модернизации системы высшего профессионального образования.
30. Научные и методологические подходы к модернизации математического образования.
31. Логика педагогического исследования при разработке содержания образования.
32. Педагогическое исследование в контексте развития современной науки.
33. Моделирование как метод научного исследования.
34. Прогнозирование как метод научного исследования.
35. Аксиологический аспект научного исследования.
36. Основные понятия педагогической инноватики.
37. Инновации как связующее звено теории и практики образования. Цель и функции образовательных инноваций.
38. Уровни введения педагогических новаций в образовательном пространстве.
39. Информационные процессы в современной науке. Информационное моделирование.
40. Обоснование и разработка новой информационно-коммуникативной образовательной среды.
41. Дистанционное обучение как инновация.

42. Мониторинг в образовании как научная и практическая проблема.
 43. Международные системы оценки качества образования.
 44. Интеграция отечественной системы образования с мировым образовательным пространством.
 45. Проблемы современного математического образования в контексте новых информационных технологий.

9. Образец билета модульной контрольной работы

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**
 Магистерская программа: **математическое образование**
 Программа подготовки: **академическая магистратура**
 Семестр **I**
 Учебная дисциплина **Современные проблемы науки и образования**

ВАРИАНТ 1

1. Какие существуют трактовки понятия "наука"?
2. Как трактуется учебная деятельность в направлении Эльконина - Давыдова?
3. Дайте трактовку понятий: **конструктивизм, аксиология, верификация.**
4. Какие нерешенные проблемы математики вам известны? Приведите пример формулировки одной из таких проблем.

Утверждено на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики, протокол № ____ от “__” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой
 Преподаватель

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	2
Задание 2	2
Задание 3	2
Задание 4	4
Всего	10

10. Образец экзаменационного билета

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

11. Образец тестового задания

Тестовые задания используются на лекциях для контроля усвоения содержания обучения, а также разрабатываются студентами во время самостоятельной работы.

1. Установите соответствие названиями форм вненаучного знания (1-4) и их определениями (А-Д):

1. Ненаучное	А. Знание, выступающее прототипом, предпосылочной базой научного знания.
2. Донаучное	Б. Знание включает в себя учения или размышления о феноменах, объяснение которых не является убедительным с точки зрения критериев научности.
3. Паранаучное	В. Знание, утопичное и сознательно искажающее представление о действительности.
4. Лженаучное	Г. Знание, сознательно эксплуатирующее домыслы и предрассудки.
	Д. Разрозненное несистематическое знание, которое не формализуется и не описывается законами, находится в противоречии с существующей научной картиной мира.

2. Установите соответствие между понятиями (1-4) и их определениями (А-Д):

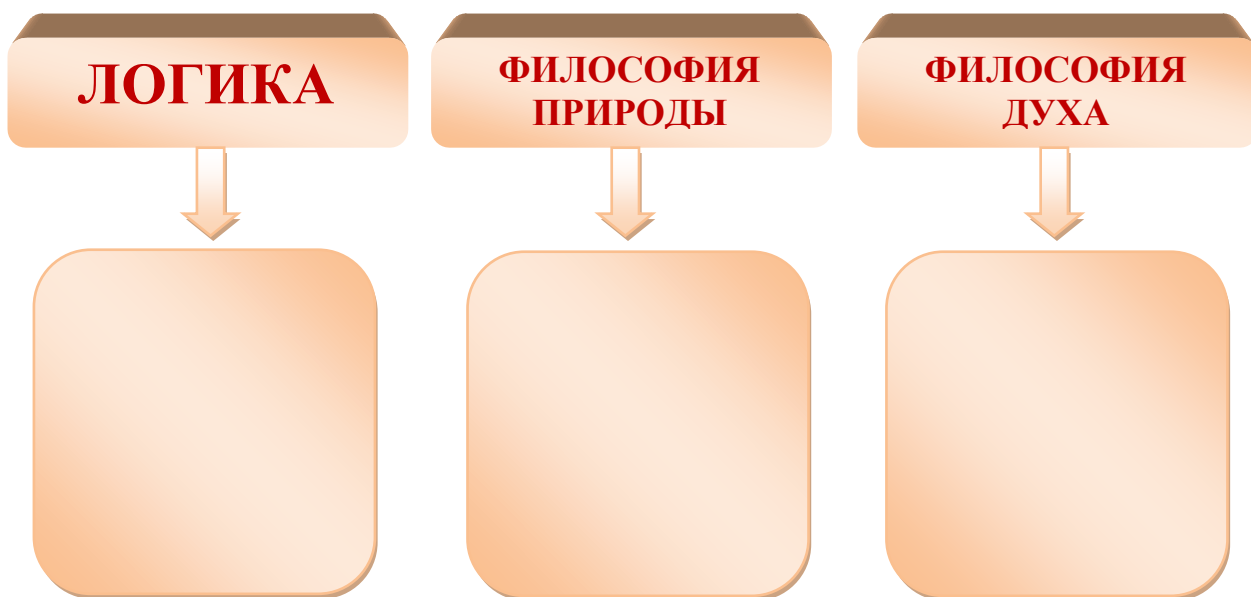
1. Социальное действие	А. Обозначает процедуру, устанавливающую ложность гипотезы, теории или другого научного утверждения в результате их эмпирической проверки.
2. Научный эксперимент	Б. Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и о самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов.
3. Верификация	В. Преобразование общественного бытия, изменение существующих социальных отношений определенными "массовыми силами"
4. Фальсификация	Г. Активная (в отличие от наблюдения) деятельность, в процессе которой исследователь искусственно создает условия, позволяющие ему исследовать интересующие его свойства объективного мира
	Д. Обозначает процесс установления истинности научных утверждений путем их эмпирической проверки.

3. Заполните схему, отображающую классификацию наук на диалектико-идеалистической основе Гегеля.

Ответы выберите из предложенных:

- физика,
- органическая физика (геологическая и растительная природа, животный организм).
- учения о бытии,
- субъективный дух (антропология, феноменология и психология),
- учения о сущности,
- объективный дух (социально-историческую жизнь), абсолютный дух.

- учения о понятии;
- механика.



4. Установите соответствие между понятиями (1-4) и их определениями (А-Д).

1. Бесконечность	А. Мышление о предметах, конструируемых рассудком в образах его созерцания (т.е. созерцания, свободного от ощущений).
2. Математика	Б. Это то первичное понятие, из которой можно определить любые объекты, встречавшиеся в математике.
3. Формализация	В. Совокупность исследований, направленных на анализ строгости доказательств и непротиворечивости математических теорий
4. Основания математики	Г. Метод выявления и уточнения научного знания путем придания ему строго фиксированной формы
	Д. Философская категория, используемая для описания неисчерпаемости материи и движения.

5. Установите соответствие между названиями открытых проблем теории чисел (1-4) и их формулировками (А-Д).

1. Проблема Варинга	А. Верно ли, что если сумма обратных величин для некоторого множества натуральных чисел расходится, то в этом множестве можно найти сколь угодно длинные арифметические прогрессии?
2. Гипотеза Эрмита	Б. При каком наименьшем N при любом разбиении множества $\{1, 2, \dots, N\}$ на два подмножества хотя бы одно из них будет содержать арифметическую прогрессию длиной 7?

3. Числа Ван Дер Вардена	В. Существует ли параллелепипед Эйлера (параллелепипед со всеми целочисленными диагоналями), главная диагональ которого также имеет целую длину?
4. Проблема Гольдбаха.	Г. Найти значения функции Харди $G(n)$ — наименьшее k такое, что уравнение $x_1^n + x_2^n + \dots + x_k^n = N$ разрешимо при $N \geq N_0(n)$. Значения этой функции известны только для n равных 2 и 4.
	Д. Каждое ли чётное число, большее 2, можно представить в виде суммы двух простых чисел?

12. Критерии оценивания

Критерии и система оценивания результатов учебной деятельности студентов

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
	Содержательный модуль 1 «Современные проблемы науки»	
1.	Составление тестовых заданий.	10
2.	Составление презентационных и графических материалов.	10
3.	Составление опорных конспектов лекций.	10
4.	Написание реферата.	10
5.	Составление литературного обзора по материалу лекции.	10
6.	Модульная КР	10
	Итого по модулю 1	60
	Содержательный модуль 2 «Современные проблемы образования»	
1.	Составление тестовых заданий.	10
2.	Составление презентационных и графических материалов.	10
3.	Составление опорных конспектов лекций.	10
4.	Написание доклада на конференцию.	10
	Итого по модулю 2	40
	Всего за семестр:	100

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

13. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой и доской.

14. Рекомендованная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Евсеева Е. Г. Современные проблемы науки и математического образования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Г. Евсеева ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – Донецк : ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	-	+
2.	Евсеева Е.Г. Современные проблемы математики и математического образования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль: математическое образование) / Е. Г. Евсеева, А.В. Мазнев ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – Донецк : ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	-	+
Дополнительная литература			
3.	Лебедев С. А. Философия науки [Текст]:слов. основн. терминов / С. А. Лебедев. –Москва :Академ. проект, 2004. – 317 с.	1	-
4.	Микешина Л. А. Философия науки : Современ. эпистемология. Науч. знание в динамике культуры. Методология науч. исслед. [Текст]/ Л. А. Микешина. – Москва : Прогресс-традиция [и др.], 2005. – 463 с.	1	-
5.	Философия науки : Общие проблемы познания [Текст]/ А. Н. Аверюшкин, З. А. Александрова, В. А. Башкалова и др. ; Отв. ред.-сост. Л. А. Микешина. –Москва : Прогресс традиция : Моск. психол.-социал. ин-т, 2005. – 992 с.	2	-
6.	Лешкевич Т. Г. Философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов и соискателей учен. степени / Т. Г. Лешкевич. –Москва : Инфра-М, 2005. – 270 с.	1	-
7.	Рузавин Г. И. Философия науки [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. – 2-е изд. –Москва : ЮНИТИ : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 400 с.	1	-
8.	Лебедев С. А. Философия науки [Текст]: краткая энциклопедия : (основные направления, концепции, категории) / С. А. Лебедев. –Москва : Акад. проект, 2008. – 692 с.	1	-
9.	Философия науки: системный аспект [Текст]: учеб. пособие для преподавателей, аспирантов, магистров	1	-

	филос. и нефилос. специальностей / А. И. Уемов и др. – Одесса :Астропринт, 2010. – 359 с.		
10.	Философия науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов и соискателей / [В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш и др.] ; отв. ред. Т. П. Матяш. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. – 491 с.	1	-
11.	Базалук О. А. Философия образования в свете новой космологической концепции [Текст] : учебник / О. А. Базалук. –Київ : Кондор, 2010. – 456 с.	1	-
12.	Євсєєва О. Г. Теоретико-методичні основи діяльнісного підходу до навчання математики студентів вищих технічних закладів освіти [Електронний ресурс] : монографія / О. Г. Євсєєва. – Донецьк : ДонНТУ, 2012. –Електронні данні (1 файл).		+
13.	Горр Г. В. Динамика гиростата, имеющего неподвижную точку / Г. В. Горр, А. В. Мазнев ; Донецкий нац. ун-т ; Ин-т прикладной математики и механики НАН. – Донецк : ДонНУ, 2010. – 364 с.	5	

15. Информационные ресурсы

1. Народный совет ДНР, официальный сайт, Закон об образовании ДНР – <http://dnrsovet.su/zakon-dnr-ob-obrazovanii>

2. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов – <http://www.dissercat.com>

Электронные журналы

3. Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ – <http://dm.inf.ua>.

16. Программное обеспечение

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614),
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики с изменениями (без изменений) на 201____ год.

Протокол № ____ от “ ____ ” _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____