

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
от 31.05.2023 г. протокол № 6

Рабочая программа дисциплины

Философия

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки / специальность
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность образовательной программы
Математическое моделирование и вычислительная математика

Форма обучения
очная

Нижегород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части.

Код дисциплины Б1.О.09.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина Б1.О.09 «Философия» относится к обязательной части ООП направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Применяет основные категории философии к анализу мировоззренческой специфики различных культурных сообществ	<i>Знает: основы философских знаний; понятие и принципы формирования мировоззрения; основные категории и понятия философии, основные исторические этапы развития разделов логики и философии.</i>	Собеседование
	УК-5.2. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	<i>Умеет использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; различать философию и науку; сформулировать свою мировоззренческую позицию в категориях философии с соблюдением этических и межкультурных норм.</i>	Тест
	УК-5.3. Находит и использует необходимую для саморазвития и	<i>Владеет опытом формирования мировоззренческой позиции; опытом взаимодействия с другими</i>	Реферат

	<i>взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях</i>	<i>мировоззренческими позициями; практическим опытом обмена мировоззренческими взглядами с использованием философского знания; опытом анализа философских и исторических фактов, опытом оценки явлений культуры.</i>	
	<i>УК-5.4. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</i>	<i>Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп</i>	Реферат
	<i>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</i>	<i>Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию</i>	Реферат

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	34
- занятия лекционного типа	32
- занятия семинарского типа	
- текущий контроль (КСР)	2

самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация – экзамен	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	В том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы. Из них				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Общее понятие философии, её смысл и значение.	4	2			2	2
Тема 2. Древняя восточная философия: Древний Китай, Индия.	4	2			2	2
Тема 3. Античная философия	4	2			2	2
Тема 4. Средневековая философия: патристика и схоластика.	4	2			2	2
Тема 5. Философия эпохи Возрождения	4	2			2	2
Тема 6. Европейская философия XVII - философские основы научной революции.	4	2			2	2
Тема 7. Философия Просвещения.	4	2			2	2
Тема 8. Немецкая классическая философия. Марксизм.	4	2			2	2
Тема 9. Русская философия конца XIX - начала XX века.	4	2			2	2
Тема 10. Философия XIX-XX веков: проблемы и направления.	4	2			2	2
Тема 11. Философская онтология.	4	2			2	2
Тема 12. Познание, его возможности и границы.	4	2			2	2
Тема 13: Философская антропология: природа человека и смысл его жизни.	4	2			2	2
Тема 14. Аксиология - учение о ценностном мире человека.	4	2			2	2
Тема 15. Социальная философия.	4	2			2	2
Тема 16. Онтология сознания.	2	1			1	1
Тема 17. Философское видение будущего человечества	2	1			1	1
Текущий контроль (КСР)	2				2	

Промежуточная аттестация - экзамен	36					
Итого	72	32			34	36

Текущий контроль успеваемости реализуется в форме опросов на лекциях.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме (экзамен).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану.

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и статьям. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

Самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки современных специалистов.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Философия» является экзамен.

Бесспорным фактором успешного завершения очередного модуля является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом существа того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) подготовки рефератов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к зачету, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос.

Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полностью знания вследствие отказа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	обучающего от ответа						
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не

		ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

<i>вопросы</i>	<i>Код формируемой компетенции</i>
1. Общее понятие философии.	УК-5
2. Философия и научная картина мира.	УК-5
3. Основные философские проблемы и дисциплины.	УК-5
4. Основные проблемы древнеиндийской философии	УК-5
5. Социально-нравственная проблематика древнекитайской философии.	УК-5
6. Космоцентризм античной философии. Проблема бытия и небытия в античной философии.	УК-5
7. Учения античных философов о первооснове мира и механизмах взаимосвязи явлений мира с первоосновой.	УК-5
8. Атомистическое учение Демокрита.	УК-5
9. Философское содержание принципа софистов: "Человек есть мера всех вещей".	УК-5
10. Философское учение Сократа: нравственная основа жизни человека и устройство общественной жизни.	УК-5
11. Учение Парменида о бытии.	УК-5
12. Мир идей Платона.	УК-5
13. Идеальное государство Платона.	УК-5
14. Философия Аристотеля как энциклопедическое учение.	УК-5

15. Роль философских и нравственных идей Библии в развитии мировой духовной культуры.	УК-5
16. Теоцентризм средневековой философии. Соотношение философии и теологии в	УК-5
16. Основные философские проблемы средневековой философии.	УК-5
17. Номинализм и реализм в средневековой философии.	УК-5
18. Патристика: учение о бытии и происхождении мира, о моральных основах, ценности и смысле человеческой жизни, о соотношении веры и знания.	УК-5
19. Схоластика: учение о соотношении сущности и существовании, о познании Бога, о природе человеческой души.	УК-5
20. Антропоцентризм философии эпохи Возрождения.	УК-5
21. Идеи гуманизма и натурфилософии в эпоху Возрождения.	УК-5
22. Философские основы научной революции XVII века.	УК-5
23. Философское учение Ф. Бэкона.	УК-5
24. Дуалистическая философия Р. Декарта: основные проблемы.	УК-5
25. Монизм, дуализм, плюрализм в философии XVII века.	УК-5
26. Философские идеалы эпохи Просвещения.	УК-5
27. Теория познания И. Канта: основные понятия и принципы.	УК-5
28. "Категорический императив" И. Канта.	УК-5
29. Соотношение системы и метода в философии Гегеля.	УК-5
30. Принцип историзма, разработанный в немецкой классической философии.	УК-5
31. Суть антропологического принципа в философии Л. Фейербаха.	УК-5
32. Герменевтика как философское направление.	УК-5
33. Философская концепция К. Маркса.	УК-5
34. Философия позитивизма и основные этапы ее развития.	УК-5
35. Основные принципы философии прагматизма и его представители.	УК-5

36. Сциентизм и антисциентизм как разновидности философии науки.	УК-5
37. Мироззрение, знание, вера.	УК-5
38. Философские аспекты учений психоанализа и неопрейдизма.	УК-5
39. Проблема человека в "философии жизни".	УК-5
40. Особенности развития русской философии и ее периодизация.	УК-5
41. Философская система Вл. Соловьева.	УК-5
42. Значение для русской философии творчества М.В. Ломоносова.	УК-5
43. Философские аспекты дискуссии "западников" и "славянофилов".	УК-5
44. Философские идеи Ф. Достоевского и Л. Толстого и их влияние на духовную жизнь России.	УК-5
45. "Русский космизм" как философское направление.	УК-5
46. Проблема свободы в экзистенциализме.	УК-5
47. Мифология, религия, философия о происхождении и сущности мира.	УК-5

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-5

Образец тестовых заданий

1. В чем наибольшей мере проявляется специфика философии?
 - а) философия - это наука, теория;
 - б) философия - это способ получения знания;
 - в) философия - это вид жизнедеятельности человека;
 - г) философия - это научное теоретизирование о мире, месте человека в нем;
 - д) философия - это псевдонаука.
2. Какая функция не присуща философии?
 - а) онто - гносеологическая;
 - б) мировоззренческая;
 - в) иллюзорно-компенсаторная;
 - г) методологическая;
 - д) прогностическая.
3. Какая философия утверждает, что основная задача философии изучать логику и язык естественных, гуманитарных наук, а не все общие проблемы бытия человека?
 - а) экзистенциализм;
 - б) феноменология;
 - в) неопозитивизм;
 - г) неотоцизм.
4. Что такое сознание?
 - а) сознание - это продукт любой материи;
 - б) сознание - это психика человека;

- в) сознание - способность высокоорганизованной материи отражать действительность в форме образе
- г) сознание - идеальный продукт мозга.
- 5. Что такое антропосоциогенез?
 - а) это переход от первобытного человека к современному типу;
 - б) это процесс происхождения человека как единства биологического и социального;
 - в) это переход от обезьяноподобного существа к антроподобному.
- 6. В чем в наибольшей мере проявляется специфика философии?
 - а) философия - это наука;
 - б) философия - это способ получения знания;
 - в) философия - это вид жизнедеятельности человека;
 - г) философия - это научное теоретизирование о мире, месте человека в нем;
 - д) философия - это псевдонаука.
- 7. Кто из философов и в какой работе считает главным вопросом философии вопросы: "Что есть человек?", "Что он может знать?", "Что он может делать? "На что он может надеяться?".
 - а) Платон "Государство";
 - б) Августин "О граде божьем".
 - в) И.Кант "Критика чистого разума";
 - г) К.Маркс "Тезисы о Фейербахе";
 - д) В.И.Ленин "Материализм и эмпириокритицизм".

5.2.3. Примерные темы рефератов

1. Мировоззрение и научная картина мира.
2. Философия - теоретическое рефлексивное мировоззрение.
3. Философия - «человекоделательная машина» (М.К. Мамардашвили, «Лекции по античной философии»).
4. Формирование философской проблематики в античности: единство субстанции, изменения, причинности.
5. Учение Парменида о бытии как основа умопостигаемого познания мира.
6. Бытие и реальность. Проблема критерия реальности.
7. Атомистическое учение Демокрита: проблема субстанции.
8. Софисты и Сократ.
9. Протагор: «Человек есть мера всех вещей».
10. Смысл призыва: «Познай себя».

5.2.4. Пример вопросов для собеседования

1) Как Вы объясните видимое противоречие двух утверждений:

- А. Правда хорошо, а счастье лучше.
- Б. Платон мне друг, но истина дороже.

2) Как Вы оцениваете утверждение:

“Если Бога нет, то всё позволено” (из “Братьев Карамазовых” Ф.М.Достоевского). —
 Дайте развернутый ответ.

3) Существуют пять состояний знания и незнания:

1. когда мы знаем, что знаем
 2. когда мы знаем, что не знаем
 3. когда мы не знаем, что знаем
 4. когда мы не знаем, что не знаем
 5. когда мы не знаем, но думаем, что знаем (когда незнание выдается за знание).
- Приведите примеры каждого из этих состояний.

4) Существует ли мир сам по себе, от века или он создан и управляется богом?

Какой вариант ответа Вы выбираете и почему?

5) Как Вы понимаете высказывание Сократа: Я знаю, что ничего не знаю.

6. Почему суждение "Критянин утверждает, что все критяне лгут" является парадоксальным. Дайте развернутый ответ

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Кохановский В.П. Основы философии. КноРус, 2013. 232 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53355>
2. Касавин И.Т., Маркова Л.А., Столярова О.Е. и др. Социальная философия науки. Российская перспектива. М.: ИФ РАН, 2016. 412 с. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=26880173>
3. Бибахин В.В. Язык философии. СПб.: Наука, 2007. 389 с. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=20042220>

б) дополнительная литература:

- Борзенков В.Г. Единство науки и проблема редукции // Вестник Московского Университета. Серия 7: Философия. №4, 2010. сс.3-23. <http://elibrary.ru/item.asp?id=15248789>
- Гребнев Л. «Философия экономической науки» В. А. Канке и проблема неопределенности // Вопросы экономики, №6, 2007. сс. 142-152. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=11668742>
- Деррида Ж. Позитивизм. М.: Академический Проект, 2007. 160 с. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=25759792>
- Джохадзе И. Неопрагматизм Ричарда Рорти и аналитическая философия // Философско-литературный журнал Логос, № 6, 1999, сс.94-118. <http://elibrary.ru/item.asp?id=22397283>
- Касавин И.Т. Как возможна политическая философия науки? // Эпистемология и философия науки, №3 (45), 2015. сс. 5-15. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=24245196>
- Касавин И.Т. Социальная философия науки и коллективная эпистемология. М.: ООО «Издательство «Весь Мир», 2016. 216 с. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28371350>
- Лекторский В.А. Э.Аггаци. Научная объективность и ее контексты // Вопросы философии №7, 2016. сс. 206-210. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=26421793>
- Лекторский В.А. Конструктивизм vs Реализм. // Эпистемология и философия науки, №1, 2015. сс. 19-26. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=26005137>
- Столярова О.Е. История и философия науки versus STS // Вопросы философии. №7, 2015. сс. 73-83. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=23864043>

- Терешкун О.Ф. Философия техники в контексте классической методологии науки // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 17. Философия. Конфликтология. Культурология. Религиоведение, №4, 2013. сс. 107-111. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=20786558>
11. Хайдеггер М. Что такое метафизика (пер. Бибихина В.В.). М.: Академический Проект 2013. 288 с. <http://elibrary.ru/item.asp?id=25759945>
12. Релятивизм как болезнь современной философии. Коллектив авторов. Отв. ред. Лекторский В.А. М.: ИФ РАН, 2015. 392 с. Режим доступа <http://elibrary.ru/item.asp?id=23822315>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Список адресов, ресурсы которых позволяют получить широкий доступ к электронным вариантам самых разных философских текстов:

Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>

Философский портал <http://www.philosophy.ru>

Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» <http://www.humanities.edu.ru>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Stanford Encyclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/>

-[http://www.philosophy.ru/iphras/librarv/i ph l.htm#2](http://www.philosophy.ru/iphras/librarv/i%20ph%20l.htm#2)

сайт И.Н. Шкуратова LebensWelt (<http://lebenswelt.narod.ru/>);

Веб-страницы феноменологических журналов "Логос" (<http://www.ruthenia.ru/logos>) и

"Метафизические исследования" (<http://lmi.philosophy.ru/frame%20journal.htm>).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Автор: к.ф.-н., доц. _____ Шаталов-Давыдов Д.Ю.,

Заведующий кафедрой: д.ф.н., проф _____ Касавин И.Т.

Программа одобрена на заседании методической комиссии института информационных технологий, математики и механики от «31» мая 2023 года, протокол № 7.