

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт экономики и предпринимательства

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума

Ученого совета ННГУ

протокол от «14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная экономика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2022 год

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 19 марта 2019 г. № 3
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 26 марта 2020 г. № 5
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 16 июня 2021 г. № 8
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году президиумом
Ученого совета ННГУ

Протокол от 14 декабря 2021 г. № 4
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части учебного плана ООП 09.03.03 Прикладная информатика.

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Демонстрирует знание основ безопасности жизнедеятельности, контактных данных служб спасения.	<i>Знать</i> основные требования техники безопасности <i>Уметь</i> выявлять и оценивать опасности, характерные для типичного рабочего места <i>Владеть</i> навыками устранения проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	тестирование, ситуационные задачи, собеседование опрос
	УК-8.2. Демонстрирует умение создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.	<i>Знать</i> основные правила профилактики чрезвычайных ситуаций <i>Уметь</i> осуществлять действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций <i>Владеть</i> навыками оценки риска и использования средств защиты при чрезвычайных ситуациях	тестирование, ситуационные задачи, собеседование опрос
	УК-8.3. Демонстрирует наличие практического опыта поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	<i>Уметь</i> анализировать опасность, уровень риска <i>Знать</i> основы безопасности жизнедеятельности <i>Владеть</i> навыками анализа ситуации и использования средств защиты	тестирование, ситуационные задачи, собеседование опрос

3. Структура и содержание дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	2 ЗЕТ	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	72	72
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):	33	17	9
- занятия лекционного типа	16	8	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16	8	4
самостоятельная работа	39	55	59
КСР	1	1	1
Промежуточная аттестация – зачет			4

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе																	
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы															Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				из них																	
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Консультации			Всего								
Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	
Раздел 1 Основные понятия и определения	8	12	9	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	4	6	8
Раздел 2 Чрезвычайная ситуация. классификация, действия в чрезвычайной ситуации	9	13	9	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	5	7	8
Раздел 3 Рациональные условия жизнедеятельно сти. Здоровый образ жизни	9	13	9	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	5	7	8
Раздел 4 Первая медицинская помощь	9	13	9	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	5	7	7

Раздел 5 Экологическая безопасность	9	13	8	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	5	7	7
Раздел 6 Пожарная безопасность	9	13	8	2	1	0,5	2	1	0,5							4	6	1	5	7	7
Раздел 7 электробезопасн ость	9	10	8	2	1	0,5	2	1	0,5							4	3	1	5	7	7
Раздел 8 терроризм, экстремизм, ЧС военного времени	9	11	8	2	1	0,5	2	1	0,5							4	4	1	5	7	7
В т.ч. текущий контроль	1	1	1													1	1	1			
Промежуточная аттестация - зачет			4																		
Итого	72	72	72	16	8	4	16	8	4							33	17	9	39	55	59

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладных задач, деловые игры, тренинги.

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 8 часов

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков, необходимых для:

создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

- компетенции УК-8 (Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов)

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся (изучение дополнительных материалов, решение ситуационных задач, тренировочное тестирование)

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются электронные курсы «БЖД» <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=676>, «БЖД: просто о сложном» <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9594>, созданные в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>, и курс «Безопасность жизнедеятельности: просто о сложном» <https://mooc.unn.ru/course/view.php?id=274> в системе открытых онлайн-курсов - МООС - <https://mooc.unn.ru/>

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
	не зачтено		зачтено		
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок

<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.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.
<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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по со выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на у
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», 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

вопросы	Код формируемой компетенции
1. Предназначение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», что	

<p>должен знать и уметь студент после изучения дисциплины.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Понятие «чрезвычайная ситуация», «авария», «катастрофа», «стихийное бедствие». 3. Критерии техногенных и природных явлений, критерии чрезвычайных ситуаций. 4. Классификация чрезвычайных ситуаций. 5. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера и как они классифицируются. 6. Биолого-социальные и социальные чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций по характеру протекания, масштабу и нанесенному ущербу 7. Этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях в России. 8. Назначение и задачи Российской системы по чрезвычайным ситуациям и Гражданской обороне Российской Федерации. 9. Понятие «защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях», «мероприятия по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях». 10. Комплекс правовых, организационных, инженерно-технических и других мероприятий по защите населения и территорий, проводимых заблаговременно. 11. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. 12. Содержание «организационных мероприятий» при проведении мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Проблемы и возможные пути их решения. 13. Содержание и назначение «инженерно-технических мероприятий», проводимых заблаговременно по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Проблемы и возможные пути их решения. 14. Содержание и назначение «медико-профилактических мероприятий» по защите населения и территорий, проводимых как заблаговременно, так и в чрезвычайных ситуациях. Проблемы и возможные пути их решения. 15. Общие сведения о радиационно (ядерно) опасных объектах, их классификация, поражающие факторы аварий на радиационно-опасных объектах. 16. Ионизирующее излучение, как основной поражающий фактор, при авариях на радиационно-опасных объектах (ядерно-опасных объектах), его источники. Критерии ионизирующего излучения. 17. Характер воздействия ионизирующего излучения на население и окружающую среду. Проблемы и возможные пути их решения. 18. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий при авариях на радиационно (ядерно) опасных объектах, проводимых заблаговременно. Проблемы и возможные пути их решения. 19. Правила поведения населения в условиях радиоактивного загрязнения окружающей среды. Проблемы и возможные пути их решения. 20. Химически опасные объекты, их классификация, характеристика; поражающие факторы при авариях на химически опасных объектах. Проблемы и возможные пути их решения. 21. Классификация аварийно химически-опасных объектов по воздействию на организм человека. Проблемы и возможные пути их решения. 22. Содержание «организационных мероприятий», проводимых заблаговременно в режиме повседневной деятельности при авариях на химически опасных объектах. Проблемы и возможные пути их решения. 	<p>УК-8</p>
---	--------------------

<p>23. Правила поведения населения в условиях химического заражения окружающей среды.</p> <p>24. Общие сведения о пожарах и взрывах на объектах инфраструктуры; понятие «пожар», «детонация», «взрыв»; поражающие факторы; классификация пожаров.</p> <p>25. Характер воздействия пожаров и взрывов на население и объекты.</p> <p>26. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах, проводимых заблаговременно. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>27. Что такое противопожарная профилактика и чем она достигается?</p> <p>28. Средства тушения пожаров и пожарная сигнализация; требования противопожарной безопасности.</p> <p>29. Правила поведения населения в условиях пожаров и взрывов на объектах.</p> <p>30. Общие сведения об электромагнитном загрязнении окружающей среды; электромагнитное поле (ЭМП); критерии; источники ЭМП и их классификация.</p> <p>31. Характер воздействия электромагнитного излучения на человека и на элементы окружающей среды. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>32. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в условиях электромагнитного загрязнения окружающей среды. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>33. Общие сведения о землетрясениях. Классификация, поражающие факторы, критерии.</p> <p>34. Характер воздействия землетрясений на население и окружающую среду.</p> <p>35. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в условиях землетрясений, проводимых как заблаговременно, так и при возникновении землетрясений. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>36. Рекомендации по поведению населения в условиях землетрясений.</p> <p>37. Общие сведения о наводнениях. Классификация, поражающие факторы, критерии.</p> <p>38. Характер воздействия наводнения на население и окружающую среду. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>39. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в условиях наводнения, проводимых как заблаговременно, так и при возникновении наводнения. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>40. Рекомендации по поведению населения в условиях наводнения.</p> <p>41. Общие сведения о природных пожарах. Классификация, поражающие факторы, критерии.</p> <p>42. Характер воздействия природных пожаров на население и окружающую среду.</p> <p>43. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в условиях природных пожаров, проводимых как заблаговременно, так и при возникновении природных пожаров. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>44. Рекомендации по поведению населения в условиях природных пожаров.</p> <p>45. Общие сведения об эпидемиях. Причины возникновения эпидемических очагов. Возбудители инфекции. Механизм передачи инфекции</p> <p>46. Противоэпидемические мероприятия. Поведение человека в эпидемическом очаге.</p> <p>47. Особенности организации противоэпидемических мероприятий в различных эпидемических очагах. Проблемы и возможные пути их решения.</p> <p>48. Общие сведения о терроризме. Терроризм в России. Классификация терроризма.</p> <p>49. Возможные чрезвычайные ситуации, обусловленные террористическими</p>	
---	--

актами различного вида.

50. Характер воздействия террористических актов на население и окружающую среду. Проблемы и возможные пути их решения.

51. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, обусловленных террористическими актами, проводимых как заблаговременно, так и при совершении теракта. Проблемы и возможные пути их решения.

52. Возможный характер современных войн. Современные средства поражения; их классификация и характеристика: обычные средства поражения, оружие массового поражения, оружие на новых физических принципах, его виды.

53. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях военного характера, проводимых как заблаговременно, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

54. Прогноз опасностей (угроз) жизнедеятельности на территории России. Проблемы и возможные пути их решения.

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

1. В памятке МЧС по оказанию первой помощи почти на каждом шагу проверяют «признаки жизни». По-Вашему, признаки жизни это:

- Дыхание
- Реакция зрачка на свет
- Пульс
- Связная речь

2. Опасная для жизни кровопотеря для взрослого человека средней комплекции составляет:

- 5 литров
- 3 литра
- 1 литр

3. Признаком правильного выполнения ИВЛ является:

- Пассивный выдох
- Активный выдох
- Наличие реакции зрачка на свет
- Наличие пульса
- Наличие стабильного собственного дыхания

4. В случае обморока рекомендуется:

- Обеспечить доступ свежего воздуха
- Усадить больного и напоить его крепким сладким чаем (кофе)
- Положить больного на спину, если через 3-5 минут сознание не восстановится, полить пострадавшего холодной водой. Мероприятия повторять до восстановления сознания
- Выполнить массаж сердца
- Выполнить ИВЛ
- Похлопать пострадавшего по щекам
- Положить пострадавшего на спину, приподнять колени, если через 3-5 минут сознание не восстановится, повернуть пострадавшего на бок (устойчивое боковое положение)}

5. При всех повреждениях кожи повязка накладывается непосредственно на рану. Единственным случаем, когда повязка может накладываться поверх одежды является:

- Кровотечение
- Перелом
- Термический ожог с повреждением кожи
- Термический ожог без повреждения кожи

5.2.3. Типовые ситуационные задачи для оценки сформированности компетенции:

1. Вы живёте в квартире, которая находится на 25-м этаже высотного дома. В квартире, которая находится на 24-м этаже возник пожар. Какие вы можете дать рекомендации:
 - как определить температуру в квартире, при которой необходимо экстренно покинуть помещение;
 - как определить предельно допустимую для человека концентрацию угарного газа в дыму;
 - какие вы можете предложить современные средства, выпускаемые отечественной промышленностью для самоэвакуации людей из высотных зданий?
2. Вы, являясь водителем транспортного средства, стали очевидцем аварии на просёлочной дороге с впереди движущимся автомобилем. Вы подошли к пострадавшему водителю и увидели что:
 - из его левой руки выше локтя фонтанирует и пузырится кровь алого цвета;
 - из правого бедра сильное кровотечение крови, имеющей тёмно бордовый цвет;
 - цвет лица пострадавшего водителя как белый мел, крупные капли пота, глаза открыты, зрачки расширены и он ни на что не реагирует.

Какие могут быть Ваши действия в данной ситуации?

3. Вы являетесь владельцем торгового центра и пришли к выводу, что возможная чрезвычайная ситуация, которая может произойти на вашем объекте – это пожар. Какие вы считаете необходимо провести организационные и инженерно-технические мероприятия для того, чтобы не допустить возникновения пожара или минимизировать его последствия?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для бакалавров / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. - М.: Дашков и К, 2017. - 496 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415279>
2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. — 19-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 448 с. - ISBN 978-5-394-02494-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513821>

б) дополнительная литература:

1. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учеб.пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 286 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=462926>
2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Под ред. проф. Э. А. Арустамова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 448 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513821>
3. Маслова, Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Ф. Маслова. – Ставрополь, СтГАУ, 2014. – 88 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513995>
4. Безопасность жизнедеятельности. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т; сост.: Н.Н. Подзорова, В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева, Е.Л. Дзю. - Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. - 123 с. //Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516476>
5. /Журнал «Безопасность жизнедеятельности» // Режим доступа: <https://elibrary.ru/title/about.asp?id=8428>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронноуправляемый курс (ЭУК) Безопасность жизнедеятельности - <http://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=676>
2. Официальный сайт МЧС РФ - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Служба экстренной психологической помощи МЧС РФ - <http://psi.mchs.gov.ru/> - <http://112.mchs.ru/>
4. Информационный портал «Культура безопасности жизнедеятельности» МЧС РФ - <http://www.culture.mchs.gov.ru/>

—

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет», проектор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

Автор:

к.п.н., доцент кафедры математических и
естественнонаучных дисциплин
Залесский М.Л

Заведующий кафедрой кафедрой математических и
естественнонаучных дисциплин
д.ф.-м.н. профессор
Болдыревский П.Б.

Программа одобрена решением президиума Ученого совета ННГУ им. Н.И. Лобачевского,
протокол от 14 декабря 2021 г. № 4