

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

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Введение в проектную деятельность

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.25 Введение в проектную деятельность относится к обязательной части образовательной программы.

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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1: Демонстрирует знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм</p> <p>УК-2.2: Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, рационально планировать свою деятельность с учетом имеющихся ресурсов и существующих ограничений</p> <p>УК-2.3: Демонстрирует наличие практического опыта применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>	<p>УК-2.1:</p> <p>Знает особенности предварительного проектирования, детального проектирования, стратегического проектирования.</p> <p>Умеет определять цели проекта, структурировать проект, планировать результаты проекта.</p> <p>Владеет способами всесторонней оценки качества проекта на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.2:</p> <p>Знает специфику современных социальных технологий как прикладного аспекта применения социогуманитарного знания в целях проектной деятельности</p> <p>Умеет определять и структурировать личностные ресурсы команды как участник и как руководитель на различных этапах жизненного цикла команд.</p> <p>Владеет навыками подбора кандидатов в команду с использованием различных психологических типологий личности, учитывая их</p>	Задания	Зачёт: Тест

		<p>личностные предрасположенности к реализации той или командной роли</p> <p>УК-2.3: Знает особенности формулирования задач в целях проектной деятельности Умеет определять и структурировать имеющиеся ресурсы в рамках действующих правовых норм. Владеет навыками постановки цели и задачи согласно имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p>		
ОПК-10: Способен к ведению инновационно- исследовательской деятельности	<p>ОПК-10.1: Демонстрирует знание современных методов и технологий ведения инновационно- исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-10.2: Демонстрирует умение осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно- исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-10.3: Имеет практический опыт решения конкретных задач, связанных с инновационно- исследовательской деятельностью</p>	<p>ОПК-10.1: Знает основы современных видов коммуникации внутри организации, группы и команды для выполнения проектной задачи. Умеет организовать работу в группе, команде как участник и как руководитель на различных этапах жизненного цикла команд Владеет навыками выхода из конфликтных ситуации</p> <p>ОПК-10.2: Знает основные способы гражданской коммуникации Умеет публично вести переговоры и дебаты Владеет навыками общения с членами своей команды, гражданами вне команды</p> <p>ОПК-10.3: Знает основные приемы коммуникаций Умеет проводить переговоры Владеет навыками ухода от конфликтов и примирительных процедур</p>	<p>Кейс-задача Тест</p>	<p>Зачёт: Тест</p>

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2	2
Часов по учебному плану	72	72
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	8	2
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16	2
- КСР	1	1
самостоятельная работа	47	63
Промежуточная аттестация	0 Зачёт	4 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование 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 (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего				
	ОФ О	ЗФ О	ОФ О	ЗФ О	ОФ О	ЗФ О	ОФ О	ЗФ О	ОФ О	ЗФ О	
Тема 1. Проект и его роль в жизни человека и общества.	8	9	1	1	2	0	3	1	5	8	
Тема 2. Постановка проблемы и ее решение в проектной деятельности.	9	9	1	1	2	0	3	1	6	8	
Тема 3. Рациональное обоснование проектной деятельности.	9	8	1	0	2	0	3	0	6	8	
Тема 4. Творческий характер проектной деятельности.	9	8	1	0	2	0	3	0	6	8	
Тема 5. Основные виды группового взаимодействия. Понятие команды. Типы команд.	9	8	1	0	2	0	3	0	6	8	
Тема 6. Формирование структуры команды. Этапы развития команд	9	8	1	0	2	0	3	0	6	8	
Тема 7. Коммуникативные конфликты в команде. Техники работы с сопротивлением и конфликтами в команде	9	9	1	0	2	1	3	1	6	8	
Тема 8. Оценка результативности команды	9	8	1	0	2	1	3	1	6	7	
Аттестация	0	4									
КСР	1	1						1	1		
Итого	72	72	8	2	16	2	25	5	47	63	

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Проект и его роль в жизни человека и общества.

Классификация проектов. Выбор и формулировка темы проекта. Этапы работы над проектом. Ссылка
Методология проектной деятельности. Классификация источников информации

Тема 2. Постановка проблемы и ее решение в проектной деятельности.

Определение цели и задачи проекта. Определение проблемы. Проблемная ситуация, её осознание,
постановка проблемы. Гипотеза. Работа с источниками информации.

Тема 3. Рациональное обоснование проектной деятельности.

Теоретическая и практическая значимость проекта. Актуальность. Понятие рациональности. Открытая и
закрытая рациональность. Научная и ограниченная рациональность. Проблема формулировки в
проектной деятельности

Тема 4. Творческий характер проектной деятельности.

Паспорт проекта. Формальная логика и ее законы. Определение творчества. Творчество и инновации.
Субъекты проектной деятельности. Многообразие творческих методов. Латеральное (нешаблонное)
мышление Эдварда де Боно.

Тема 5. Основные виды группового взаимодействия.

Понятие команды. Типы команд. Понятие о командообразовании. Команда как особый вид малой
группы. Отличия команды от малой группы. Основные характеристики коллектива как разновидности
малой группы.

Лидерство в команде.

Тема 6. Формирование структуры команды. Этапы развития команд

Принципы организации командной формы работы. Основные категории команд. Пути формирования
команды и этапы командообразования. Тренинг командообразования

Тема 7. Коммуникативные конфликты в команде. Техники работы с сопротивлением и конфликтами в
команде

Конфликты как проявление противоречий и источник развития. Особенности конфликтов в командах.
Типы конфликтов и эффективность работы команды. Цикл конфликта.

Уровни конфликта. Основные формы поведения в конфликтной ситуации. Практические навыки
управления конфликтами. Переговоры.

Тема 8. Оценка результативности команды

Понятие «роль» в психолого-педагогической литературе.

Командные роли и их психологическая составляющая в классификации Р. Дафта. Формальные и
неформальные группы.

Специфика управления взаимоотношениями в неформальной группе.

Специфика управления взаимоотношениями в формальной группе.

Блокирующие модели поведения в команде.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и
заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Введение в проектную деятельность" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=11123>).

Иные учебно-методические материалы: Винник В.К., Воронкова А.А. Теоретические и
методологические основы преподавания дисциплины "Введение в проектную деятельность".
Учебное пособие. Н.Новгород: Издательство ННГУ. 2023. 161 с.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-2:

Упражнение для выполнения в малых группах на решение жизненных проблемных ситуаций.

Нужно описать проблемную ситуацию из студенческой жизни (акцентировать внимание студентов, что не глубоко личную), которую на данном этапе нужно разрешить. Эта проблемная ситуация желательно должна быть связана с новым этапом в жизни – поступлением в университет.

Предложить решение по алгоритму:

1. Определение ПС. Что происходит? Что не так?
2. Осознание проблемы. Чем именно угрожает данная ситуация? Какие могут быть негативные последствия?
3. Постановка цели. Она должна быть реалистична.
4. Выявление альтернатив. Определение различных путей решения проблемы. Их должно быть как можно больше. Но существует два типа проблем: первые – когда мы можем что-то предпринять, вторые – когда уже невозможно что-то изменить и мы можем только принять. Важно, чтобы выбранные альтернативы были реалистичными.
5. Исследование альтернатив. Необходимо исследовать последствия альтернатив. Ответить на вопросы: Что случится в лучшем случае? В худшем? Вероятнее всего?
6. Решение. Выбор альтернативы и принятие решения на ее основании.
7. Действие. Какие действия для этого должны быть предприняты.

Стоит отметить, что, рассматривая одну проблемную ситуацию, можно выдвинуть и сформулировать совершенно разные проблемы. Пути и методы разрешения исходной проблемной ситуации будут также разнообразны. Формулировка проблемы должна фиксировать результаты анализа проблемной ситуации и уже в самой постановке содержать элементы ее решения.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.
не зачтено	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы присутствуют грубые ошибки или продemonстрирован уход

Оценка	Критерии оценивания
	от ответа /выполнения задания

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Кейс-задача) для оценки сформированности компетенции ОПК-10:

Выберите из команд, с которыми вы работаете, трех, с вашей точки зрения, самых сложных людей, и ответьте на следующие вопросы.

1. Какие из описанных выше моделей поведения вы наблюдали?
2. В каких ситуациях они проявлялись?
3. Какое воздействие они оказывали на присутствующих?
4. Как они влияли на процесс?
5. Как вы сами на это реагировали?
6. Как на это реагировала команда?

Какие из этих моделей поведения вы замечали у себя? В каких ситуациях? Как вы могли бы изменить свое поведение? Чему в команде это способствовало бы?

Критерии оценивания (оценочное средство - Кейс-задача)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
не зачтено	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы присутствуют грубые ошибки или продemonстрирован уход от ответа /выполнения задания

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-10:

1. Верно ли данное утверждение "Основное правило мозгового штурма заключается в том, что запрещается критиковать чужие идеи"? (один ответ)

- 1) Неверно

2) Верно

2. Каким критерием из нижеперечисленных можно определить успешность продукта? (один ответ)

1) Решена или нет проблема, на решение которой продукт был нацелен

2) Сроками реализации

3) Выставленными баллами

4) Нет правильного ответа

5) Финансовыми затратами

3. Со слова какой части речи формулируется цель проекта? (один ответ)

1) Глагол

2) Существительное

3) Прилагательное

4) Наречие

4. Верно ли следующее утверждение: "Если не согласовать внутри команды Образ продукта, то могут сформироваться различные представления о результатах проекта, что может отрицательно сказаться на достижении цели проекта"? (один ответ)

1) Да

2) Нет, неверно

5. Задачи проекта - это: (один ответ)

1) шаги, которые необходимо сделать для достижения цели

2) результат проекта 3) цели проекта 4) путь создания проектной папки

6. Расставьте в хронологическом порядке этапы работы над проектом (на последовательность)

Практический этап - 3

Подготовительный этап -1

Аналитический этап -2

Контрольный этап - 5

Презентационный этап - 4

7. Какое из приведенных определений проекта верно? (один ответ)

1. Проект - это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определенного уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам.
2. Проект - это процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего.
3. Проект - это совокупность заранее запланированных действий для достижения какой либо цели.
4. Проект - это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей.

8. Укажите преимущество индивидуальных проектов (один ответ)

- 1) Автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы
- 2) Формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели
- 3) У автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы

9. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта? (один ответ)

- 1) Цель не предполагает результат
- 2) Цель включает много задач
- 3) Цель не содержит научных терминов

10. Научное и практическое обоснование определения целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация, называется ... (один ответ)

- 1) Прогнозирование
- 2) Оценкой
- 3) Планирование
- 4) Консультированием

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	60% - 100% правильных ответов
не зачтено	59% и менее правильных ответов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	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 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. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<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.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	ответа		и недочетами	недочетами		недочетов	
--	--------	--	-----------------	------------	--	-----------	--

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2

1 Процесс целенаправленного формирования особого способа взаимодействия людей в организованной группе, позволяющего эффективно реализовывать их энергетический, интеллектуальный и творческий потенциал сообразно стратегическим целям организации, называется

1. развитие команды
2. развитие коллектива
3. **командообразование**

2 Группа людей, взаимодополняющих и взаимозаменяющих друг друга в ходе достижения поставленных целей, называется:

1. **команда**
2. малая группа
3. коллектив

3 Группа объединенных общими целями и задачами людей, достигшая в процессе социальноценной совместной деятельности высокого уровня развития, называется

1. **коллектив**
2. малая группа
3. командование

4. Командообразование, как специальный вид деятельности, зародилось

1. **в начале 20 века**
2. в 1999 – 2005 гг.
3. во второй половине 20 века

5. На настоящий момент можно выделить несколько направлений деятельности в области командообразования

1. вопросы комплектования команд
2. **задача командной сыгровки**
3. задачи оценки (диагностики)

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-10

1 Процесс целенаправленного формирования особого способа взаимодействия людей в организованной группе, позволяющего эффективно реализовывать их энергетический, интеллектуальный и творческий потенциал сообразно стратегическим целям организации, называется

1. развитие команды
2. развитие коллектива
3. командообразование

2 Группа людей, взаимодополняющих и взаимозаменяющих друг друга в ходе достижения поставленных целей, называется:

1. команда
2. малая группа
3. коллектив

3 Группа объединенных общими целями и задачами людей, достигшая в процессе социальноценной совместной деятельности высокого уровня развития, называется

1. коллектив
2. малая группа
3. командование

4. Командообразование, как специальный вид деятельности, зародилось

1. в начале 20 века
2. в 1999 – 2005 гг.
3. во второй половине 20 века
5. На настоящий момент можно выделить несколько направлений деятельности в области

командообразования

1. вопросы комплектования команд
2. задача командной сыгровки
3. задачи оценки (диагностики)

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	60% - 100% правильных ответов
не зачтено	59% и менее правильных ответов

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Авдеев В.В. Управление персоналом: технология формирования команды : учебное пособие / Авдеев В.В. - Москва : Финансы и статистика, 2021. - 544 с. - ISBN 978-5-00184-018-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774417&idb=0>.
2. Корниенко В. И. Командообразование : учебник / В. И. Корниенко. - Москва : Юрайт, 2023. - 291 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14723-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=849262&idb=0>.
3. Санда Ф. Потенциал команды: Как добиться максимальной эффективности командной работы : монография / Санда Ф.; Филлипс А. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 302 с. - ISBN 978-5-9614-3240-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774851&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Надточий Ю.Б. Командообразование. Практикум : учебное пособие / Надточий Ю.Б. - Москва : Дашков и К, 2022. - 108 с. - ISBN 978-5-394-04656-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=808311&idb=0>.
2. Чергинцова С. В. Лидерство и командообразование в организации : учебное пособие / Чергинцова С. В. - Тверь : ТвГУ, 2020. - 115 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ТвГУ - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=751488&idb=0>.

3. Гайдаров Г. М. Командообразование и лидерство в социальных организациях : учебное пособие / Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 75 с. - Книга из коллекции ИГМУ - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=800515&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Разделить на группы онлайн <http://castlots.org/razdelit-na-gruppy/>

Тест Белбина на определение ролей https://test-belbina.github.io/test_belbina/block/1

Тест на поведение в конфликтной ситуации (Тест описания поведения Томаса)

<https://psyttests.org/interpersonal/thomas.html>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Чепьюк Ольга Ростиславовна, доктор философских наук, доцент
Воронкова Анна Александровна, кандидат филологических наук
Винник Валерия Константиновна, кандидат педагогических наук.

Рецензент(ы): Залесский Михаил Львович, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Болдыревский Павел Борисович, доктор физико-математических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.