

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра высшей математики и методики преподавания математики



П.А. Машаров

29 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа	Математическое образование
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии учебно-исследовательского процесса в высшей школе» для обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Математическое образование), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 (с изменениями и дополнениями от 08 февраля 2021 г.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:
профессор кафедры высшей математики и
методики преподавания математики, доктор
пед. наук, профессор

 Е.И. Скафа

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики
Протокол от 26.03.2024 г. № 11

Заведующий кафедрой


 Е.И. Скафа

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
28.03.2024 г.

 И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 27.03.2024 г. № 3.
Председатель

 Л. И. Селюкова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. каф. ВМмМТМ
26.03.2024 г.

 Е.И. Скафа

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по образовательной программе бакалавриата (математический анализ, алгебра, аналитическая геометрия, теория чисел, теория вероятностей, основания геометрии, практикум по решению математических задач, логические основы школьного курса математики), философскую, психолого-педагогическую подготовку (психология, педагогика)

1.2. Дисциплины, практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

данная дисциплина закладывает фундамент научно-методической подготовки будущих исследователей в области теории и методики обучения математике. Полученные знания используются студентами во время выполнения научно-исследовательской работы при написании магистерской диссертации.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.04.01 Педагогическое образование (Магистерская программа: Математическое образование)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М2 Инновационные технологии учебно-воспитательного процесса в высшей школе
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	4 / 144

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	2	3	17	–	34	93	144	зачет
Заочная	1	2	4	–	6	134	144	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – сформировать и развить у магистрантов профессиональные качества, которые отражают основу деятельности преподавателя высшей школы по проектированию и организации инновационного обучения с применением современных педагогических технологий.

Задачи учебной дисциплины:

- раскрыть генезис развития понятий „педагогические технологии”, „образовательные технологии”, „технологии обучения” в контексте высшего профессионального образования, показать связь между технологиями обучения и методиками в соответствующих образовательных областях, обосновать психолого-педагогические аспекты педагогических технологий;

- ознакомить магистрантов с разнообразием инновационных образовательных технологий лекционно-практической системы обучения в высшей школе в условиях цифровизации образования, раскрыть их особенности внедрения в учебно-воспитательный процесс вуза;
- сформировать у обучающихся основные практические умения планировать и проводить воспитательный процесс в организациях высшего профессионального образования, используя инновационные педагогические технологии.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми потребностями здоровья	УК-3.1. Проектирует учебно-воспитательный процесс в ВШ по организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся на основе инновационных технологий	УК-3.1.1. Способен выбирать целесообразные технологии обучения и воспитания для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. УК-3.1.2. Владеет навыками внедрения цифровых технологий в лекционно-практическую систему обучения в ВШ. УК-3.1.3. Умеет применять современные педагогические технологии для организации воспитательной работы в ВШ.
ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Проектирует педагогические технологии на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1.1. Умеет адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в ВШ. ОПК-4.1.2. Владеет навыками развития духовно-нравственных качеств личности студентов в процессе их обучения в ВШ. ОПК-4.1.3. Знает способы создания воспитательных технологий для их внедрения в высшую школу.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Основы педагогической инноватики	
1. Технология как наука о мастерстве: генезис развития понятия «педагогические технологии»	<i>Педагогические технологии: принципы, компоненты. Образовательные технологии: структура, классификация, признаки, критерии оценивания.</i>
2. Педагогические инновации в высшем профессио-	<i>Методическая деятельность преподавателя вуза по разработке инновационных технологий обучения и</i>

нальном образовании	<i>воспитания студентов.</i>
3. Цифровая компетентность преподавателя ВШ: проблемы и перспективы развития	<i>Понятие цифровой компетентности, ее компоненты и виды. Развитие цифровых компетенций преподавателя высшей школы для создания цифровых технологий в образовательную деятельность ВШ.</i>
Раздел 2. Разнообразие инновационных технологий в лекционно-практической системе	
4. Инновации в лекционно-практической системе	<i>Смешанное, гибридное обучение, технология «перевернутый класс», дистанционное обучение, геймификация.</i>
5. Приемы построения лекций на основе современных технологий обучения	<i>Виды лекционных занятий в условиях развития цифровизации образования: лекция-провокация, проблемная, лекция-визуализация, интерактивные лекции с использованием мобильных технологий и др.</i>
6. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза	<i>Проектирование УМКД на основе цифровых инструментов. Создание цифрового контента, сопровождающего обучение студентов. Управление проектно-эвристической деятельностью студентов. Технология внедрения виртуальной лаборатории в учебный процесс.</i>
Раздел 3. Инновационные воспитательные технологии в ВШ	
7. Формирование патриотизма и морально-этических ценностей у будущего учителя математики и информатики	<i>Проектирование образовательных технологий, обеспечивающих воспитательный процесс. Технология «Профессионально-личностные ценности учителя математики». Проект «Морально-нравственные качества учителя».</i>
8. Инновационные воспитательные технологии в ВШ	<i>Планирование воспитательного процесса в группе студентов. Воспитательные технологии: «Знакомство», «Мнение, личность, будущий педагог», «Учитель на службе Отечеству» и др.</i>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Технология как наука о мастерстве: генезис развития понятия «педагогические технологии»	2		4	12	18
2. Педагогические инновации в высшем профессиональном образовании	2		4	12	18
3. Цифровая компетентность преподавателя ВШ: проблемы и перспективы развития	2		4	12	18
4. Инновации в лекционно-практической системе	2		4	12	18
5. Приемы построения лекций на основе современных технологий обучения	2		4	12	18
6. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза	2		4	12	18

7 Формирование патриотизма и морально-этических ценностей у будущего учителя математики и информатики	2		4	12	18
8. Инновационные воспитательные технологии в ВШ	3		6	9	18
ИТОГО ЗА КУРС ПО КОМПОНЕНТУ ОП	17	–	34	93	144

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
1. Технология как наука о мастерстве: генезис развития понятия «педагогические технологии»				18	18
2. Педагогические инновации в высшем профессиональном образовании	1		2	15	18
3. Цифровая компетентность преподавателя ВШ: проблемы и перспективы развития				18	18
4. Инновации в лекционно-практической системе				18	18
5. Приемы построения лекций на основе современных технологий обучения	2		2	14	18
6. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза	1		2	15	18
7. Формирование патриотизма и морально-этических ценностей у будущего учителя математики и информатики				18	18
8. . Инновационные воспитательные технологии в ВШ				18	18
ИТОГО ЗА КУРС ПО КОМПОНЕНТУ ОП	4	–	6	134	144

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

1. Педагогические технологии: принципы, компоненты.
2. Образовательные технологии: структура, классификация, признаки, критерии оценивания.
3. Методическая деятельность преподавателя вуза по разработке инновационных форм обучения и воспитания студентов.
4. Понятие цифровой компетентности, ее компоненты и виды. Развитие цифровых компетенций преподавателя высшей школы как основа его профессиональной деятельности.
5. Инновации в лекционно-практической системе обучения в ВШ: смешанное, гибридное обучение, технология «перевернутый класс», дистанционное обучение, геймификация.
6. Инновации в лекционно-практической системе обучения в ВШ: виды лекционных занятий в условиях развития цифровизации образования (проблемная, лекция-провокация).

7. Инновации в лекционно-практической системе обучения в ВШ: виды лекционных занятий в условиях развития цифровизации образования (лекция-визуализация).

8. Инновации в лекционно-практической системе обучения в ВШ: виды лекционных занятий в условиях развития цифровизации образования (интерактивные лекции с использованием мобильных технологий).

9. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза: проектирование УМКД.

10. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза: управление проектно-эвристической деятельностью студентов.

11. Проектные технологии в учебно-воспитательном процессе вуза: создание проектов по обеспечению воспитательного процесса.

12. Технология внедрения виртуальной лаборатории в учебный процесс.

13. Цифровые технологии как инструмент создания электронных образовательных ресурсов.

14. Проектирование образовательных технологий, обеспечивающих воспитательный процесс.

15. Технологии формирования патриотизма и морально-этических ценностей у будущего учителя математики и информатики.

16. Технология разработки плана воспитательной работы куратора со студентами академической группы.

7.2. Темы письменных работ

По дисциплине предусмотрена индивидуальная работа, которая представлена в виде проектирования инновационных технологий учебно-воспитательного процесса в ВШ.

Цель: овладение технологиями проектирования педагогического процесса в ВШ и его реализации как необходимой составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Задания:

1. Написать реферат по одной из тем:

«Игровые технологии в ВШ: подходы к проектированию».

«Case-stady как технологическая игра в высшей школе».

«Технология проектирования и разработки учебной деловой игры».

«Обучение будущих преподавателей организации эвристического диалога со студентами как технология проведения ролевой игр».

«Роль компьютерных симуляторов в управлении организационно-деятельностной игрой со студентами».

2. Создать разработку практического занятия по математической дисциплине в ВШ на основе одной из технологий лекционно-практической системы обучения и обосновать целесообразность использования цифровых инструментов для его проведения.

3. Разработать сценарий воспитательного мероприятия для студентов, используя цифровые ресурсы, направленного на формирование их патриотизма нравственных качеств.

7.3. Образец содержания экзаменационного билета

Билет №1

1. Проектирование учебно-методического комплекса дисциплины на основе цифровых инструментов.
2. Характеристика технологии гибридного обучения и особенности её проведения.
3. Планирование воспитательного процесса в группе студентов.

4. Создать эвристический диалог преподавателя со студентами при обучении решению задач определенного типа.
5. Описать, какие цифровые ресурсы можно использовать в процессе формирования у студентов – будущих учителей профессиональной мотивации.

Критерии оценивания экзамена

Номер задания	Количество баллов
Допуск к экзамену	50 баллов
Задание 1	10 б
Задание 2	10 б
Задание 3	10 б
Задание 4	10 б
Задание 5	10 б
Всего	100 баллов

В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже.

Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий, выступления с докладом на практическом занятии в форме семинара, участия в обсуждении текущего и пройденного материала, прохождения тематического тестирования и т.п.

Индивидуальная работа магистранта состоит из выполнения индивидуальных заданий, которые запланированы для их разработки и сдачи в течение семестра.

Итоговый контроль проходит в виде онлайн тестирования студентов на последнем занятии по дисциплине. Тест включает вопросы, которые изучаются на протяжении всего семестра.

Итоговая творческая работа – это апробация разработанной технологии обучения или воспитания в ВШ на научно-практической студенческой конференции или участие в конкурсе научно-образовательных проектов.

Студент имеет возможность получить 100 баллов за учебную работу в семестре согласно таблице. В случаях, когда в семестре заработано менее 60 баллов из 100 или заработанная сумма баллов не отвечает ожиданиям, студент сдает экзамен (оценивается в 100 баллов: 50 баллов допуск у экзамену (в виде индивидуальной работы и итогового контроля), а также ответа на пять вопросов экзаменационного билета).

Обязательным условием экзаменационного испытания является выполнение студентом домашних (индивидуальных) заданий и прохождения итогового онлайн тестирования.

Организационно-учебная работа студента	Индивидуальная работа	Итоговый контроль	Индивидуальная творческая работа	Сумма
20	30	20	30	100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 14), ауд. 705. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.710).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Скафа, Е. И. Методическая деятельность преподавателя: разновидности лекционных и практических занятий в высшей школе : учебно-методическое пособие / Е. И. Скафа, А. А. Борисова, Ю.В. Абраменкова ; под ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк : ДонНУ, 2023. – 108 с.

2. Скафа, Е.И. Методическая деятельность преподавателя: цифровизация учебного процесса : учебно-методическое пособие / Е.И. Скафа, А.А. Борисова, Ю.В. Абраменкова ; под ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк: ДонГУ, 2023. – 120 с.

11.2. Дополнительная литература

3. Борисова, А.А. Методическая деятельность преподавателя: построение и применение игровых технологий обучения: учебно-методическое пособие / А.А. Борисова. – Донецк: ДонНУ, 2022. – 100 с.

4. Скафа, Е.И. Методика обучения математике : эвристический подход. Общая методика / Е.И. Скафа. – Издание второе. – Москва : ООО «Директ-Медиа», 2022. – 441 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. Электронно-библиотечная система ДонГУ: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Электронный каталог Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. Электронный архив ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).